JUIN '72

LOCO revue

SOMMAIRE p. 285

LOCO-REVUE la revue des modélistes et amateurs de chemins de fer
N° 329
JUIN '72
5,- F
Étranger 5,50 F

LOCO revue

N° 329
Juin '72
35e année

LA PREMIÈRE REVUE FRANÇAISE DES MODÉLISTES
ET AMATEURS DE CHEMINS DE FER

Fondée en 1937 par Jean Edmond FOURNEREAU
Directeur et Rédacteur : Jean FOURNEREAU Fils

Affiliée à la FFMF

FERPRESS

SOMMAIRE

	Page
Dans l'île d'Oléron : le tramway touristique de St-Trojan	286
Un petit réseau à caractère départemental au 1/60 : les voies ferrées départementales	290
Les Chemins de fer régionaux	293
La signalisation, son implantation sur le réseau miniature (suite)	295
Le plan du mois : locomotive 3521 Nord (230 D 9 S.N.C.F.) avec photo et description (1/43)	298
Trucs et moyens : un diesel "vraiment diesel"	303
Le parc moteur S.N.C.F. : les 2D2, machines électriques à grande vitesse (suite)	305
Architecture au 1/87 : construction d'immeubles et des maisons (suite)	307
Model shopping	311
La page de la F.F.M.F. : les normes N.E.M. (suite)	313

Dans notre prochain numéro : "Spécial Vacances"

Cappy, an 1. — Un réseau en N sur un plateau de 4,50 × 1,80 m. — A la recherche des derniers points chauds d'Europe, chapitre 1 : l'Italie. — Comme devoir de vacances : construction d'un autorail Berliet type 1920, en O. — Block automatique à diodes en voie banalisée. — La signalisation, son implantation sur le réseau miniature (suite). — Loco-Revue jadis et naguère. — La page de la F.F.M.F. : les normes N.E.M. (suite). — Le congrès F.F.M.F. de Grenoble. — Le plan du mois : locomotive Nord 3.1192 (231 E 22 S.N.C.F.) au 1/43, avec photo et description.

ET UNE SURPRISE POUR LES COLLECTIONNEURS...

NOTRE COUVERTURE

Une belle série de potences en gare de Tours-Saint-Pierre.

Cliché M. Le Guay.

CHANGEMENT D'ADRESSE

Pour toute modification d'adresse prière de joindre avec la dernière bande 1,20 F. en timbres poste, l'échéance d'abonnement est indiquée à droite et en haut du cliché d'adresse.

Administration - Rédaction - Publicité - Abonnements :
Editions LOCO-REVUE, Boite postale 9 - 56 AURAY
Tél. : 65 AURAY
R.C. Lorient 66 A 182 - C. C. P. France : 2081-39 Paris, Belgique : 6000-32 Bruxelles

Tarif abonnement (11 numéros, Loco-Revue ne paraît pas en Août)
FRANCE : 48,00 F — Etranger 55,00 F ou valeur équivalente en devises.
Supplément pour emballage cartonné : 2,00 F.

ET N'OUBLIEZ PAS, LOCO-REVUE EST EN VENTE DANS TOUS LES MAGASINS SPÉCIALISÉS, LES BIBLIOTHÈQUES DE GARE ET MÊME DES AEROGARES

TEXTES et CLICHÉS : tous droits réservés. Les articles publiés n'engagent que la responsabilité de leur auteur. Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus.
Les insertions publicitaires publiées n'impliquent nullement l'engagement de la revue de recevoir toutes les annonces qui lui seraient soumises. Le contrat de publicité n'est pas réalisé sur la seule sollicitation de l'annonceur, mais par l'acceptation du journal qui conserve l'entière liberté d'y donner ou de n'y pas donner suite sans avoir à fournir motifs ou justifications.

Arrivée au terminus de Maumusson. La saison ne bat pas encore son plein, aussi le convoi ne comprend-il que trois voitures (en tête : locotracteur "Deutz" n° 1).

Cliché Loco-Revue

Dans l'île d'Oléron :

le Tramway touristique de Saint-Trojan

par C. DABOT

Bien entendu, pour la majeure partie de nos lecteurs, "le petit train de Saint-Trojan" (son appellation officielle s'efface généralement devant ce surnom plus familier), qui constitue une des plus remarquables excursions de "l'île lumineuse" (Oléron), n'est pas un inconnu et déjà, bien avant sa mise en service, nous en avions parlé dans nos colonnes *. Mais, à l'approche de la saison des vacances, nous avons pensé qu'il était bon d'évoquer l'histoire de ce réseau touristique à voie de 60 cm — le plus long de France — dont la société qui le gère fête, en 1972, ses dix années d'existence.

Dix années pendant lesquelles une poignée de bonnes volontés, stimulées par le dynamisme d'un médecin de Saintes, le docteur Pol Gala, promoteur du réseau, se sont battues pour que chaque saison soit meilleure que la précédente. Si les premières difficultés ont été d'ordre administratif, on verra plus loin que "dame nature" s'est parfois mise de la partie pour nuire au "Petit train".

C'est en 1959 que furent pris les premiers contacts en vue d'obtenir les autorisations nécessaires à un projet, mis sur pied après un échec qui avait pour ambition de reconstituer, sur le continent, le fameux "Petit train de Royan" disparu à tout jamais en 1951. Nous avons sous les yeux une lettre du docteur Gala qui, en 1960, nous faisant part des difficultés initialement rencontrées auprès des Eaux et Forêts, qui reconnaissaient pourtant l'intérêt de l'entreprise. Trois années ont été nécessaires pour que la Société du tramway touristique de Saint-Trojan voit le jour et, au mois de juin 1963, le premier convoi officiel circulait dans la splendide forêt domaniale de la pointe sud de l'île.

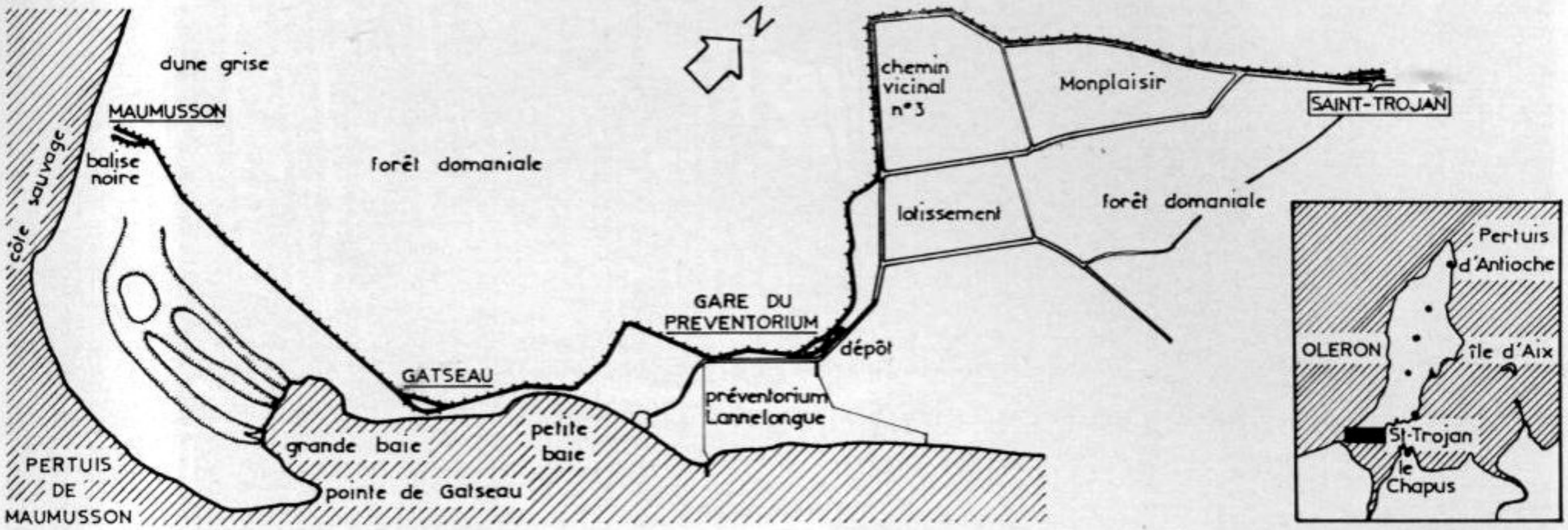
Un "tortillard" venait de renaître à Oléron, rappelant sans doute à beaucoup le temps où l'île était pourvue d'un chemin de fer, comme Ré sa voisine. Evidemment, le nouveau réseau n'a pas l'envergure de son prédécesseur commercial qui exploitait 37 km de voie, mais il constitue le seul moyen "mécanique" terrestre de se rendre sur la majesteuse côte sauvage du Pertuis de Maumusson. C'est peut-être d'ailleurs ce qui incita la mer à se venger de l'intrusion en rongeant le rivage et en obligeant la Direction du réseau à reculer plusieurs fois le terminus de la ligne.

Mais, n'anticipons pas et revenons au démarrage de l'exploitation. Au début, la fameuse côte sauvage n'était pas atteinte par le petit train et la ligne de 4,500 km s'arrêtait au terminus provisoire de Gatseau avec un arrêt intermédiaire, dit du "Prévent", desservant le préventorium Lannelongue et des terrains de camping.

La gare de Prévent permet le croisement des convois et jouxte le dépôt, où on trouve des bureaux, des

---

* Voir Loco-Revue n° 202, décembre 1960.



magasins, des ateliers et des bâtiments où sont assurés le garage et l'entretien du matériel. (1)

L'origine de la ligne est située à la sortie du bourg de Saint-Trojan, à 300 mètres environ de la poste, sur la route menant à Gatseau. Des parcs de stationnement permettent d'accueillir de nombreux véhicules et, en ville, la direction du "Petit train" est soigneusement indiquée.

Le succès rencontré pendant les deux premières années de l'exploitation (54 000 voyageurs entre le 1er juillet et le 15 septembre 1964) n'empêcha pas les animateurs du réseau de penser à l'extension prévue depuis le nouveau et, le 13 juin 1965, le premier train atteignait le nouveau terminus, à la balise noire de Maumusson, sur la côte ouest. Le pari était tenu et la longueur de la ligne portée à 6,500 km.

Les voyageurs pouvaient alors être déposés à moins de 150 mètres du bord de l'océan et contempler la magnifique grève de 12 km, spectacle réservé jusque-là aux bons marcheurs, toute construction de route étant impossible dans la forêt dominiale qui est sévèrement protégée (les Eaux et Forêts veulent, à juste titre, éviter tout "envahissement" touristique et le train ne s'arrête pas, pour cette raison, entre Gatseau et Maumusson).

Mais, comme nous l'avons dit au début, les éléments se déchaînent parfois contre la volonté de l'homme et ce qui arriva aurait pu décourager le docteur Gala et son équipe. En effet, la mer s'était mise à ronger inexorablement le rivage et se rapprochait dangereusement du terminus. dont elle n'était plus éloignée, en août 1969, que d'une trentaine de mètres et de moins de vingt mètres avant la fin de la même année. Sur 2,500 km de longueur et sur 14 mètres de hauteur, la mer attaquait la falaise et on estime qu'environ un million de mètres cubes de sable ont été emportés par les flots.

Une nouvelle gare fut édifiée en retrait pour Pâques 1970 mais, au cours de l'hiver 1970-1971, la mer emportait encore trois millions de mètres cubes de sable et obligeait un nouveau transfert du terminus pour l'ouverture de l'exploitation à Pâques 1971. Et, malheureusement, la mer continue son œuvre destructrice au point que la société réalise actuellement des travaux énormes et onéreux. (2)

Reconnaissons qu'il faut une volonté de fer pour ne pas battre en retraite devant de telles circonstances et nous tirons bien humblement notre chapeau à cette valeureuse équipe de mordus que rien ne semble pouvoir décourager.

(1) Ainsi que des locaux sociaux : logement du personnel, réfectoire, cuisine et locaux sanitaires.

(2) Déplacement de plus de 4000 m3 de sable, prolongement de la rampe de 200 mètres à flanc de dune pour accéder à la dune grise et création d'une nouvelle gare.

En haut, implantation de la ligne dans la partie Sud de l'île d'Oléron. La partie de l'île reproduite est repérée par le rectangle noir sur le petit plan en cartouche.

Sur le quai de la gare de Saint-Trojan les départs ne sont jamais tristes.

Le soleil apporte sa contribution à la fête, les vacances sont belles et, grâce au cinéma, ces instants euphoriques renaîtront cet hiver sur l'écran familial.

On appréciera l'excellent état du matériel.

Le prix du trajet complet aller et retour (13 km) est de 6 francs et 3 francs pour les enfants de 3 à 8 ans.

Cliché Loco-Revue

Centre vital du réseau, le dépôt "Prévent", abrite et entretien le matériel roulant celui de droite, sous le hangard, est un "Ruston and Hornsby". Toutes les baladeuses sont équipées de bogies allemands de 1914, type brigade, ce qui confère au parc une grande homogénéité.

Cliché Loco-Revue

Au début, la voie a été réalisée avec du profilé de 9,500 kg au mètre, en éléments de 5 mètres, posé sur traverses métalliques. On adopta ensuite un rail plus lourd (12,500 kg) et on estime à plus de 300 tonnes le poids total de rail nécessité par le parcours total. Le rayon des courbes ne descend pas au-dessous de 30 mètres et les rampes ne sont pas supérieures à 2 %. (1)

Le parc moteur est essentiellement diesel et comprend actuellement : 2 locotracteurs "Ruston and Hornsby" (40 ch, 3 cylindres, 4 temps, boîte à 3 vitesses semi-automatique) et 3 locomoteurs "Deutz" (29 ch, 2 cylindres, 2 temps, transmission classique). Ces cinq engins à deux essieux ont été "habillés" pour évoquer des locomotives à vapeur style "western". Pour des raisons évidentes de sécurité, la traction à vapeur réelle, tant souhaitée par la direction du réseau, a été catégoriquement refusée par les Eaux et Forêts. Le dépôt possède également des locotracteurs "Billard" de 75 ch en cours de remise en état, ainsi qu'une pièce de musée constituée par un locotracteur "Baldwin" de 150 ch à trois essieux, et une draisine ex-Pithiviers. (2)

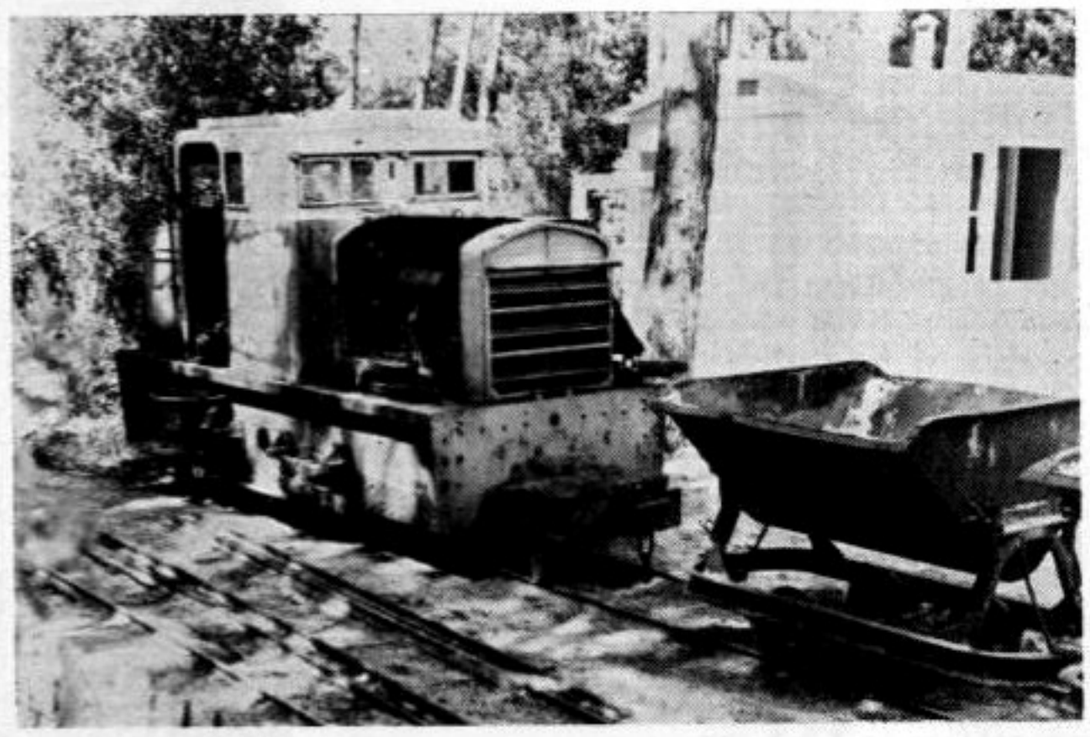
Le parc remorqué comprend une vingtaine de baladeuses à bogies construites par les ateliers de la société. Suivant les besoins du trafic, les trains peuvent être constitués de trois ou cinq voitures, avec une capacité de trois cents voyageurs dans le second cas. Le parc possède également une voiture-bar qui est remorquée le matin au terminus de Maumusson et ramenée le soir, ainsi qu'un wagon-grue hydraulique, une plate-forme atelier, quelques wagonnets et un wagon équipé d'un groupe électrogène.

(1) En pleine voie, le rayon des courbes n'est pas inférieur à 50 mètres, le rayon de 30 m n'est utilisé que pour les entrées et sorties de gare et au dépôt.

(2) Un des "Billard" est opérationnel depuis la saison 1971, le "Baldwin" est en ordre de marche et attend son passage au service des Mines pour assurer la traction des trains spéciaux, quant à la draisine, elle est à traction "manuelle" par manivelle double.

C'est ce "fourgon générateur" qui est utilisé pour les trains de nuit, formule mise sur pied en juillet 1970 et qui connaît un franc succès. Les trois voitures de chaque convoi nocturne sont équipés de quatre projecteurs installés sous les marchepieds et alimentés par le groupe placé en queue du train. La puissance des projecteurs est suffisante pour illuminer une centaine de mètres de part et d'autre de la voie et le spectacle est totalement différent de celui découvert dans la journée. Un voyage est organisé chaque soir en juillet et août.

Depuis 1965, le téléphone est installé sur l'ensemble du réseau grâce à un câble souterrain à cinq paires et, depuis 1970, des postes radio équipent les terminus ainsi



Locotracteur "Billard" de 75 ch et wagonnet de service au dépôt du "Prévent".

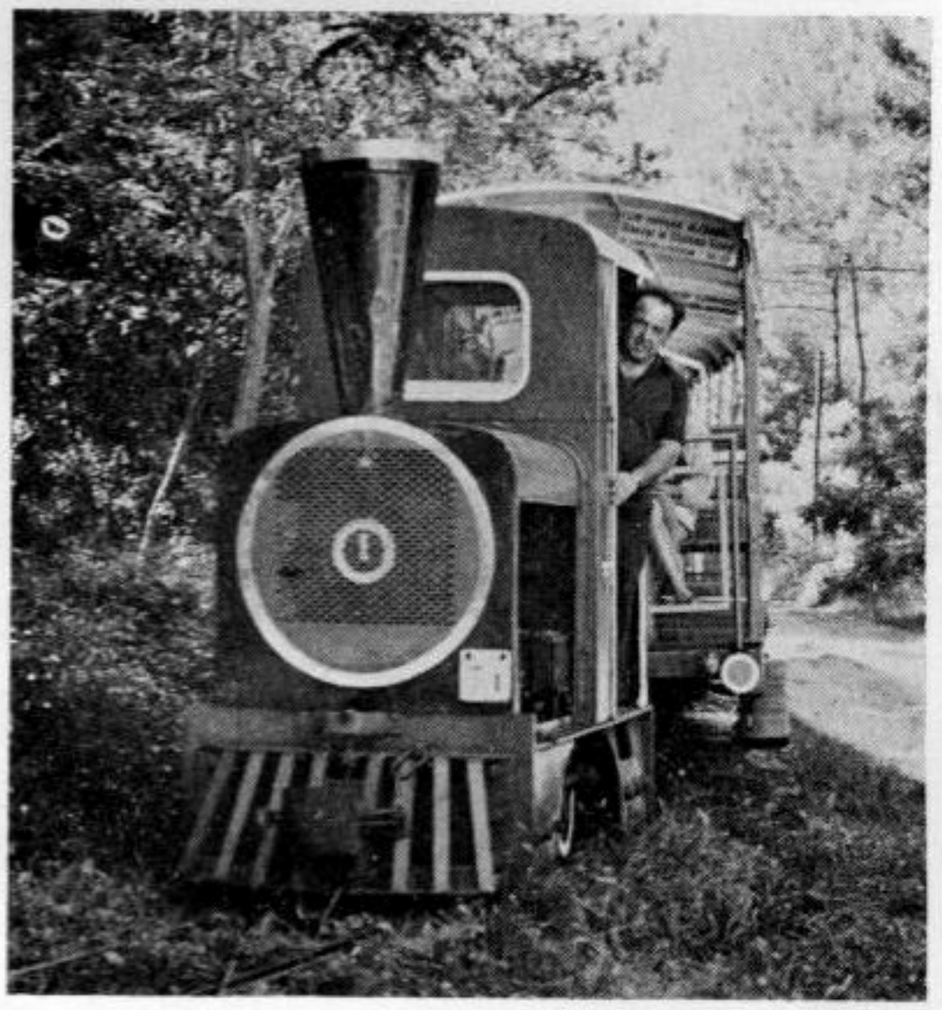
Cliché B. VALETTE.

que les haltes du Prévent et de Gatseau. La marche des convois doit être réglée depuis le dépôt de Prévent et les locomotives équipées de postes radio pour permettre une exploitation plus souple et plus rapide susceptible de faire face aux pointes d'affluence de la belle saison. Chaque jour, quatre trains circulent et effectuent environ 20 voyages, obligeant les petites locomotives à parcourir vaillamment pendant l'été de 4 à 5 000 kilomètres. Au cours des mois de juillet et août 1969, un millier de voyageurs se présentaient quotidiennement en gare de Saint-Trojan et il s'agit certainement d'un record pour un modeste réseau à voie de 600 mm. Notons que la vitesse des trains est de 10 à 15 km/heure.

La période d'exploitation s'étend du dimanche des rameaux au premier dimanche d'octobre (tous les jours pendant les vacances de Pâques et à partir du 1er juin, les dimanches et jours fériés du premier dimanche après Pâques au 1er juin). Suivant les périodes, trois types d'exploitation (2, 3 ou 4 trains), permettent d'assurer des départs toutes les 30, 25 ou 20 minutes. Le prix du billet aller et retour pour le trajet complet (valable toute la journée) est de 6 francs et de 3 francs pour les enfants. Des tarifs dégressifs sont appliqués pour les gares intermédiaires et les voyages organisés.

L'entretien du réseau, matériel et bâtiments, est assuré par M. Maurice Paillet et son équipe, attachés en permanence à la société et, pendant la saison, de nombreux renforts viennent les seconder pour l'exploitation (étudiants chargés de l'accompagnement des trains et amis des chemins de fer pour leur conduite). Peut-être, amis lecteurs, serez-vous parmi eux cet été.

On pourrait croire que, devant une telle réussite, la S.T.T.S.T. « laisserait courir », mais il n'en est rien et de nombreux projets sont lancés, dont certains en cours de réalisation : pose de plus d'un kilomètre de voie (rail de 18 kg, traverses en bois) en forêt pour éviter de longer le chemin vicinal n° 3 entre Saint-Trojan et Prévent, aménagement d'une boucle au terminus de Saint-Trojan pour permettre une circulation continue, installation d'un block-system (difficilement réalisable par circuit



La voie cesse ici de longer le chemin vicinal et s'enfonce dans la forêt. Le "mécanicien" n'est autre que Monsieur Paillet, responsable du réseau, en personne.

Cliché Loco-Revue

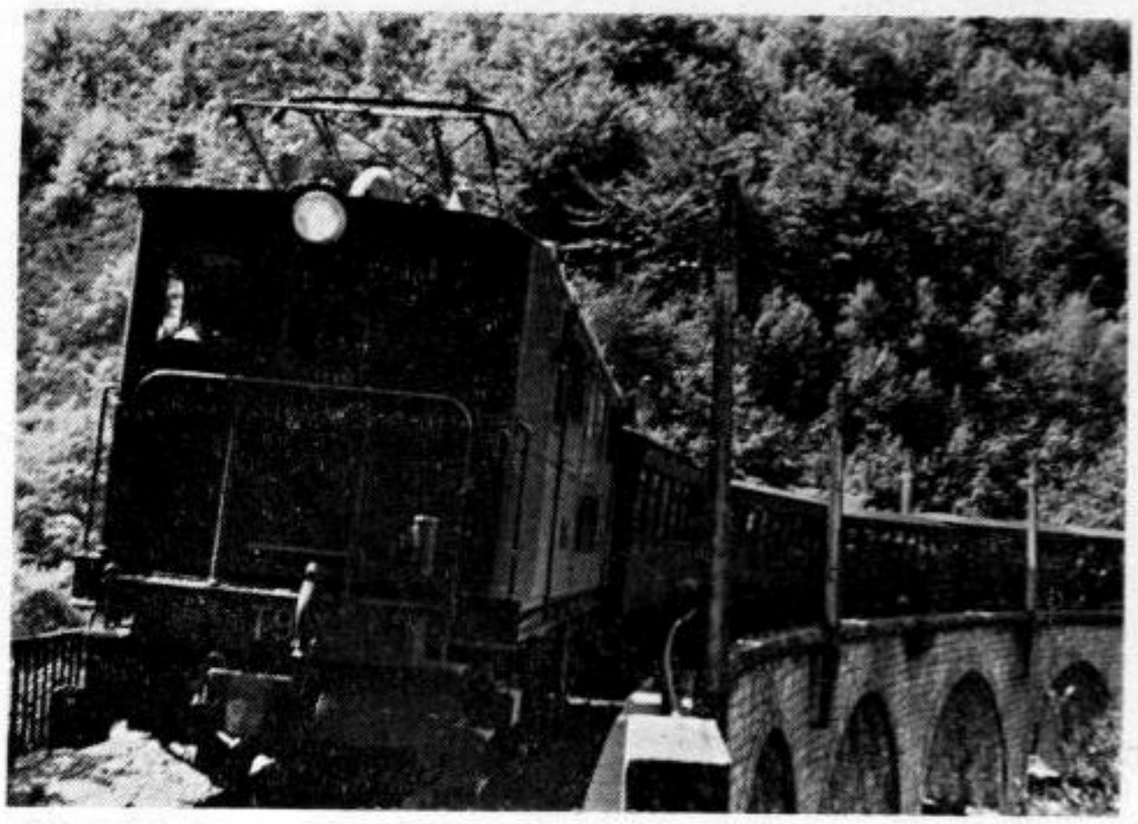
de voie du fait du non isolement des deux files de rail) et mise en double voie de certains tronçons pour 1975.

De grands projets pour un « petit train » auquel nous souhaitons une longue et dynamique existence pour la plus grande joie des enfants du préventorium Montplaisir, pour qui les sorties à la belle plage de Gatseau sont devenues plus fréquentes, pour celle des pêcheurs au lancer qui peuvent atteindre facilement les rives de la côte Sauvage, pour celle des amis de la nature qui peuvent découvrir les splendeurs d'une forêt magnifique et, bien entendu, pour celle de tous les amateurs de chemins de fer.

Informations

Chemin de Fer de la Mure

Comme chaque années, des voyages seront organisés sur la remarquable ligne de montagne du chemin de fer à voie métrique de Saint-Georges-de-Commiers à La Mure (Isère) et ous ne saurions trop encourager les amateurs qui en auront la possibilité à participer à l'un d'eux. Rappelons que la ligne est condamnée à plus ou moins longue échéance puisque les houillères qui l'exploitent doivent cesser leur activité et que le coût de son entretien paraît devoir éliminer toute possibilité de reprise par une association d'amateurs (bien que des projets aient déjà été envisagés).



Cliché W. LACHENAL

Nous consacrerons prochainement un article important à cette ligne qui constitue sans aucun doute la réalisation française la plus hardie en matière de chemin de fer secondaire. Pour le fondateur de Loco-Revue, cet article constituera un étonnant retour en arrière, puisque la ligne de La Mure était au sommaire du premier numéro, en 1937.

Mais, la ligne de La Mure ne se raconte pas et le meilleur article ne saurait décrire les paysages grandioses découverts après chaque courbe, à la sortie de chaque tunnel, ni faire ressentir l'instinctive appréhension que l'on éprouve lorsque le train est accroché au flanc de la montagne, au bord de vertigineuses parois verticales, il faut la parcourir (et dans les deux sens).

Des trains touristiques circuleront cet été les 7, 14 et 21 mai, les 4, 11 et 25 juin, les 3 et 16 juillet, ainsi que les 6 et 20 août. Seuls les trains du 16 juillet et du mois d'août sont organisés par le Syndicat d'initiatives de La Mure et accessibles à tous. Les autres circulations sont faites pour des associations et ne concernent que leurs membres, mais peuvent néanmoins intéresser les amateurs photographes et cinéastes. D'autres voyages peuvent également être mis sur pied.

Ligne touristique à vapeur de Hoorn à Medemblik

La ligne touristique à vapeur de Hoorn à Medemblik (Hollande) sera en exploitation en 1972, du 27 avril au 27 août. La ville de Hoorn est située sur l'autoroute E10, à 42 km au nord d'Amsterdam et peut être atteinte par fer (via Amsterdam) au départ de Paris-Nord.

La ligne de 20 km, exploitée en traction vapeur, intéressera les amateurs ferrovipathes, mais la région offre bien d'autres attraits : régates à Medemblik en juillet et août et journée des rouleaux compresseurs à vapeur Hoorn à Medemblik le 22 juillet, par exemple.

Tous renseignements peuvent être demandés à :

Tramweg Stichting, service de la presse et de la publicité,
Boîte postale 2620, LA HAYE-2078, Hollande.

Train à vapeur en gare de Rosières au temps des C.F.D. (ligne Yssingeaux-La Voûte-sur-Loire).

Cliché Phototèque-service.

Les Chemins de fer régionaux

par René COURANT

La saison touristique va reprendre son élan et nous avons pensé à évoquer pour nos lecteurs un chemin de fer touristique venu à la vie en 1970 et qui jusqu'alors a fait peu parler de lui. Et pourtant, il s'agit du chemin de fer touristique le plus long d'Europe. D'une longueur de 37 kilomètres, il relie Dunières (Haute-Loire) à Saint-Agrève (Ardèche) et n'est autre qu'un vestige du magnifique réseau du Vivarais exploité jusqu'en 1968. C'est la « Compagnie des chemins de fer régionaux », ayant son siège à Tence, qui en assure l'exploitation, chaque année, de mai à novembre.

UN TRAIN DANS UN DÉCOR DE RÊVE ..

Nous avons évoqué, dans des numéros précédents (273, 274, 286, 297), ce que fut le réseau du Vivarais et, plus récemment (n° 307), ce qu'est la ligne de Tournon à Lamastre, exploitée par la Compagnie des chemins de fer touristiques et de montagne (ex-de Meyzieu), autre partie sauvée du réseau du Vivarais. Mais, de part et d'autre, l'occasion nous fut peu donnée d'évoquer le « Haut-Vivarais ». Nous n'en sommes que plus heureux de décrire le tracé de la ligne.

Quittant la place de la Gare, à Dunières, la ligne des C.F.R. s'engage sous un tunnel traversant la ville puis, s'agrippant à la montagne, elle suit un moment en encorbellement la vallée de la Dunières et l'on peut tout à loisir admirer l'agréable localité et la ligne S.N.C.F. filant sur Firminy et Saint-Etienne, tantôt en tranchée, tantôt sur un viaduc. Ensuite, tournant à gauche, la voie s'engage dans la nature sauvage et dessert Montfaucon. Située à l'altitude de 930 mètres, ce charmant village au passé glorieux est l'ancienne capitale judiciaire du Velay. C'est aussi un lieu de pèlerinage renommé et la chapelle Notre-Dame renferme une prestigieuse collection de douze tableaux flamands de Grimer (1592). L'arrêt suivant du train est Raucoules-Brossettes Cette petite gare en pleine nature, avec pourtant le sempiternel « Café-hôtel de la Gare », fut, jusqu'en 1952, une importante gare de correspondance. C'est ici, en effet, que s'embranchait la ligne d'Yssingeaux - La Voûte-sur-Loire qui connut jadis un trafic étoffé, aussi bien de voyageurs que de marchandises. Les relais de machines et échanges de wagons s'y déroulaient à longueur de journée. Heureux bon temps du tout-puissant chemin de fer secondaire...

La ligne, serpentant au milieu des sapins, rejoint ensuite Tence (altitude 850 mètres), sur les bords du Lignon, bourg vivant et pittoresque, lieu de villégiature agréable où existe depuis quelques années un village de vacances. Trois minutes d'arrêt sont prévues à l'horaire, puis c'est un nouveau départ au milieu de la nature et un renouveau de l'ascension. Parfois, à l'occasion d'une trouée, on peut admirer les méandres du Lignon ou le mont Gerbier-de-Jonc. La ligne continue à travers bois et c'est à l'altitude de 1 000 mètres qu'est atteint Le Chambon-sur-Lignon la « Suisse française ». Centre de tourisme et station d'enfants réputée, Le Chambon accueille de nombreux vacanciers avides de grand air et de repos heureux. Mais la ligne continue sa montée, passe à Dévesset, point culminant (1 060 m), pour terminer à Saint-Agrève (altitude 1 050 m). Ce chef-lieu de canton de la Haute-Ardèche, adossé au mont Chiniac, est aussi très prisé des touristes qui y viennent nombreux. On a, de Saint-Agrève, une vue panoramique remarquable des monts du Velay aux Alpes. C'est le point de départ de nombreuses excursions. Et le « Buffet de la Gare » vous accueillera, dans une ambiance ferroviaire, bien entendu. Ici s'arrête, au kilomètre 37, la ligne des C.F.R.

DES DEDION-BOUTON « A GOGO »

A l'inventaire du matériel des C.F.R. figure une remarquable collection de véhicules anciens : une locomotive « Mallet » 020-020 de 1901 en provenance de la Corrèze (don de la S.N.C.F. à la F.A.C.S. et que cette dernière a confié aux C.F.R.) et une autre « Mallet » de 1913 en provenance du réseau breton. La première a fait du service l'année dernière pendant quelques semaines ; malheureusement, une avarie aux entretoises l'a mise hors service momentanément, mais elle est soigneusement garée à l'abri des intempéries dans la remise de Raucoules, en attendant d'être réparée. En ce qui concerne encore le matériel de traction, les C.F.R. sont en possession d'un tracteur diesel de 180 ch (ex-C.F.D. Lozère) et le parc autorail se compose d'un « Billard » articulé (n° 222, ex-C.F.D. Vivarais), de deux autres « Billard » de 100 ch (ex-C.F.D. Vivarais), d'un « Billard » de 180 ch en provenance de la Corrèze et, depuis peu, d'un « Decauville » (X 232, en provenance de Loudéac). Nous avons réservé volontairement pour la fin de cette confortable énumération, la « batterie » des « Dedion-Bouton ». Il en existe trois en état de marche : un ancien du Vivarais (n° 206) et deux ex-Lozère (201 et 204), arrivés depuis peu de temps sur le réseau. Nous avons personnellement effectué un aller et retour dans le 206, c'est un voyage haut en couleurs, un vrai retour dans le passé !

En ce qui concerne le matériel remorqué, la ligne recèle deux voitures voyageurs venant d'Allemagne (de 1891) et deux en provenance du réseau breton, dans lesquelles on a pieusement conservé le poële à charbon situé au centre. Enfin, une voiture en provenance d'Allemagne (qui sera suivie de deux autres identiques) vient d'être entièrement remise à neuf à Tence et elle a la classe d'une voiture panoramique. On peut signaler encore l'existence d'un chasse-neige (en provenance de la Lozère), de wagons de marchandises divers et aussi d'une remorque d'autorail ex-Charentes, ex-Vivarais.

CE QUE FUT LA SAISON 1971

La ligne des C.F.R. fonctionne du 1er mai au 1er novembre. Nous donnerons plus loin les horaires de ce chemin de fer, mais nous pouvons résumer son fonctionnement en disant que le service est assuré par deux allers et retours les samedis,

dimanches et fêtes et qu'il est quotidien en août. Au cours de la saison 1971, les C.F.R. ont transporté 10 065 voyageurs et parcouru 15 000 kilomètres. Le service était assuré soit par un « Billard », soit par un « Dedion », mais nous nous sommes laissé dire que la clientèle prisait tout particulièrement le confort « secondaire » du dernier nommé. La ligne a le privilège rare d'avoir deux passages à niveaux gardés par des barrières et il est amusant de voir deux files de voitures stationnant de part et d'autre du passage, tandis que surgit le « Dedion » touristique. En ce qui concerne le travail effectué sur la ligne, il est bon de signaler la construction d'un grand hangar fermé destiné au remisage du matériel dans lequel trois voies ont été construites.

DES VOYAGEURS... ET UNE ANESSE !

Si les voyageurs « allant d'une gare à l'autre » sont redevenus monnaie courante comme au temps du C.F.D., s'il n'est pas rare de transporter un pêcheur et sa mobylette dans le compartiment fourgon, on eut également recours aux C.F.R., en août 1971, pour un transport très particulier : il s'agissait de transporter de Montfaucon à Saint-Agrève (25 km) une brave ânesse au regard tendre. On attela donc la remorque « ex-Charentes » au « Dedion-Bouton », l'animal fut chargé et naturellement amené à bon port à Saint-Agrève, où il fut déchargé devant les touristes ébahis, qui devaient se croire revenus à l'époque des marchés et foires locales, où le transport des bovidés ou des ânes par le train était relativement fréquent. Quant à l'ânesse, elle ne nous a pas communiqué ses impressions de voyage...

CONCLUSION

Même sans vapeur — pour l'instant du moins — la ligne des C.F.R. mérite une visite et une attention particulière. Ce n'est pas tous les jours que l'occasion est donnée de faire 74 km en voie métrique dans des autorails « old timer ». L'aller et le retour de l'intégralité du parcours peuvent se faire soit dans la matinée, soit dans l'après-midi. Les départs ont lieu de Dunières (gare S.N.C.F.) à 9 h 20 ou 9 h 30 selon la période et à 14 h 30 ou 15 heures. Ceux de Saint-Agrève à 11 h 25 et 16 h 55 (ou 18 h). Durée du trajet : 1 h 15.

Tous renseignements peuvent être demandés à M. Gérard PRÉVOT, 227, rue Châteauvert, 26 - Valence. Téléphone : (75) 43-30-29 ou 58-00-64 ou, enfin, au n° 222 à Tence (43) en août et les samedis, dimanches et fêtes.

En dernière minute nous parvient une excellente nouvelle pour les amateurs vaporistes, et ils sont nombreux : la « Mallet » 020-020 ex-Corrèze, maintenant réparée, va reprendre du service cet été. Elle a effectué sa première sortie le 15 avril dernier entre Raucoules et Tence et remorquera bientôt les voitures de l'ancien réseau breton pour la plus grande joie des touristes.

Rappelons que pendant la saison prochaine les trains circuleront les samedis, dimanches et fêtes du 1er mai au 1er novembre et tous les jours pendant le mois d'août. ■

Ci-dessus :

— Fin octobre, la saison touristique se termine : autorail Billard dans la première neige.
Cliché J. BAZIN

— Autorail Dedion-Bouton en gare de Saint-Agrève.
Cliché LANGUEDOC

Ci-contre : un transport exceptionnel !
Cliché G. PREVOT.

LA SIGNALISATION

son implantation rationnelle sur le réseau miniature

(suite, voir également n°s 312 à 320, 323, 324 et 327).

par J. DESPRETZ

IMPLANTATION DES SIGNAUX MODÈLES RÉDUITS EN VOIE UNIQUE

Rappel de la notion de DR

La DR ou "distance réglementaire" est la distance nécessaire au train pour passer de la vitesse maximale autorisée à l'arrêt. Cette distance correspond donc à l'intervalle séparant un signal d'arrêt de son signal d'annonce, par exemple un carré ou un sémaphore de l'avertissement. En block automatique, c'est donc la distance d'un panneau à trois feux de pleine voie à l'autre, puisque chacun de ces panneaux porte l'avertissement du sémaphore du panneau amont.

En modèle réduit, il n'est pas question de reproduire ces distances à l'échelle, car cela amènerait à des longueurs incompatibles.

C'est donc l'expérience qui a permis de déterminer les distances d'implantation des signaux.

Que ce soit pour une exploitation en "cab-control" par commande au niveau des sources, ou en block automatique classique par coupure au niveau de la voie, la distance entre le signal d'annonce et le signal d'arrêt permettant l'exploitation la plus réaliste et la plus complète, correspond à une longueur légèrement plus grande que la longueur du train le plus long pouvant être mis en circulation.

En pratique, suivant les possibilités du réseau et l'exploitation, la longueur des cantons pourra varier entre 1,2 et 3 fois la longueur du plus long convoi circulant sur le réseau, le mieux étant entre 1.2 et 1,5 fois cette longueur pour tous les cantons.

Lorsqu'il ne s'agit pas de block automatique, cette distance, que nous continuerons à appeler DR comme dans la réalité, pourra très avantageusement être réduite jusqu'à une valeur moitié moindre, pour les signaux indiquant une bifurcation en pointe (figure 89), par exemple, ou encore une bifurcation prise en talon (figure 90).

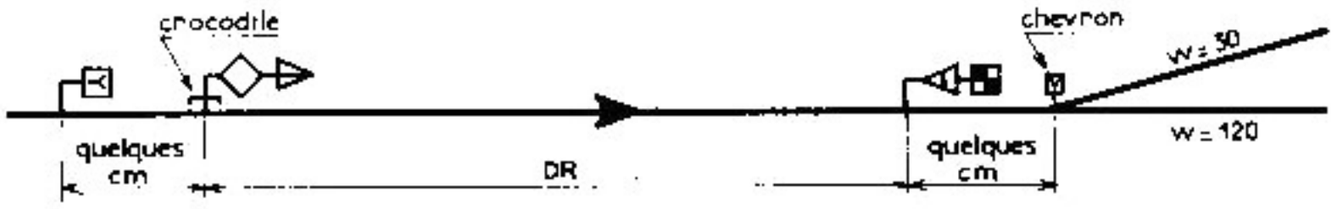


Fig. 89

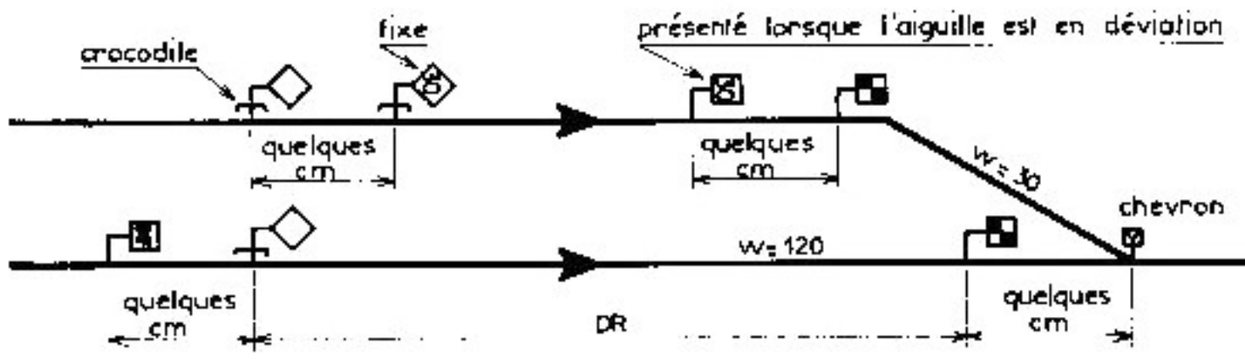


Fig. 90

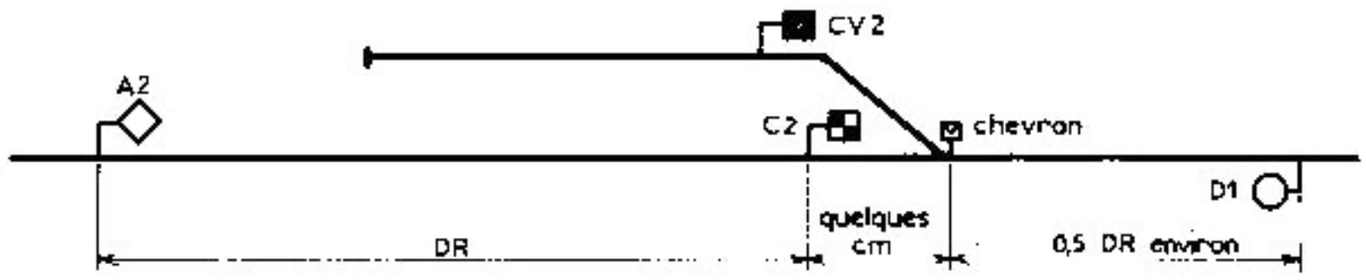


Fig. 91

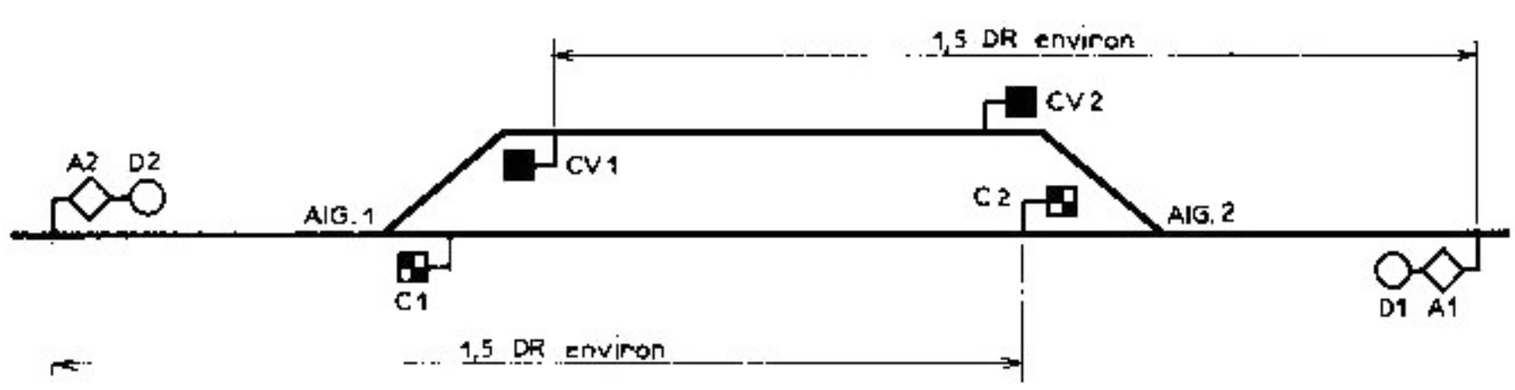


Fig. 92

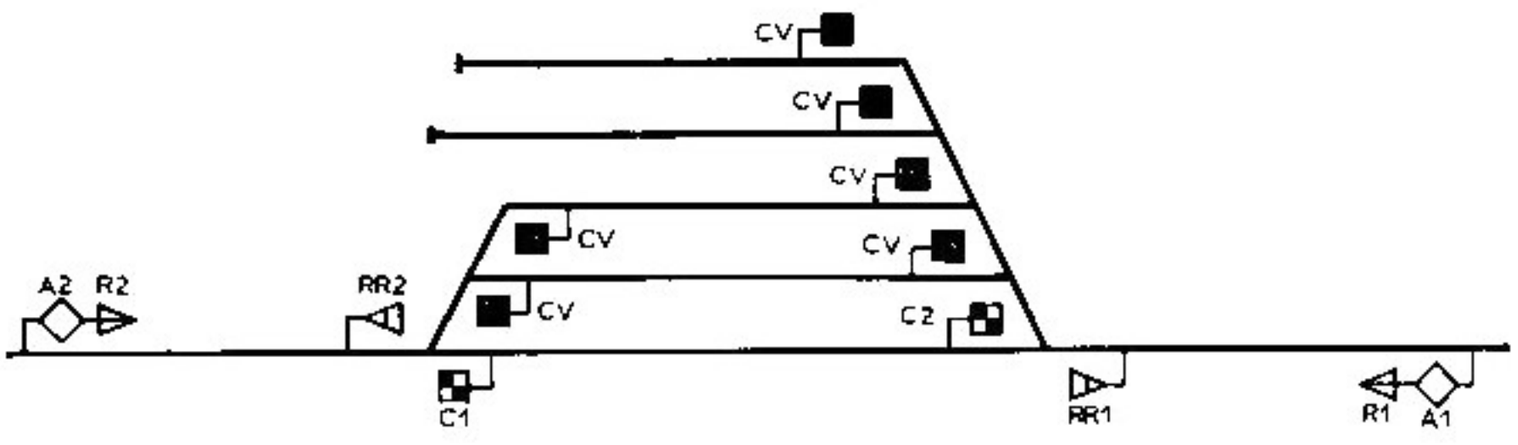


Fig. 93

Signalisation de voie unique.

Voici énoncés ci-dessous quelques exemples types d'implantation de signaux sur ligne en voie unique.

Les indications données par les signaux figurés sur les schémas seront précisées pour chaque exemple.

1) Gare de passage ne comprenant qu'une voie de garage en cul-de-sac (figure 91).

Disque D1 ouvert : voie directe sans arrêt en gare.

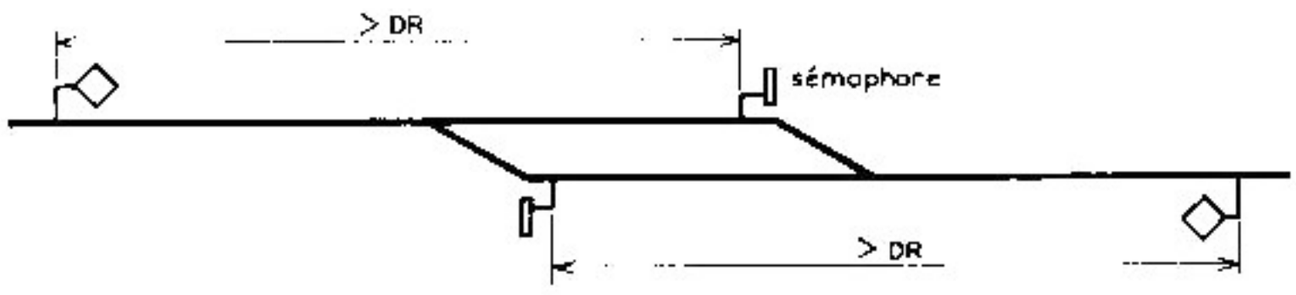


Fig. 94

D1 fermé : ralentissement et arrêt en gare.

Le carré C2 et l'avertissement A2 fonctionnent en même temps, A2 provoquant le ralentissement jusqu'à C2.

Lorsque l'aiguille est en position normale N (voie directe), A2 est ouvert, C2 est ouvert et le carré violet CV2 est fermé. Lorsque l'aiguille est en position renversée R (voie déviée), A2 est fermé, C2 est fermé et CV2 est ouvert.

2) Gare de passage avec une voie directe et une voie d'évitement (figure 92).

Ce cas est identique au précédent, mais doublé :

D1 ou D2 fermés : ralentissement et arrêt en gare.

A1 et C1 fermés : protection de l'aiguille 1 renversée ; CV1 est ouvert.

A2 et C2 fermés : protection de l'aiguille 2 renversée ; CV 2 est ouvert.

3) Gare de plus grande importance avec plusieurs voies de garage (figure 93).

Identique aux cas précédents en ajoutant un carré violet au talon de chaque aiguille de voie de service.

L'entrée sur voie déviée dans une grande gare peut être signalée par une annonce de ralentissement à la place du disque rouge et par un rappel de ralentissement implanté avant l'aiguille.

Les carrés violets protègent uniquement les voies de service. Il n'est pas obligatoir d'en implanter partout, sauf pour les grandes gares où les manœuvres sont commandées par poste d'aiguillage. Par contre, ce qui est impératif, c'est l'implantation de carrés à damier rouge et blanc (deux feux rouges) pour la protection des voies principales.

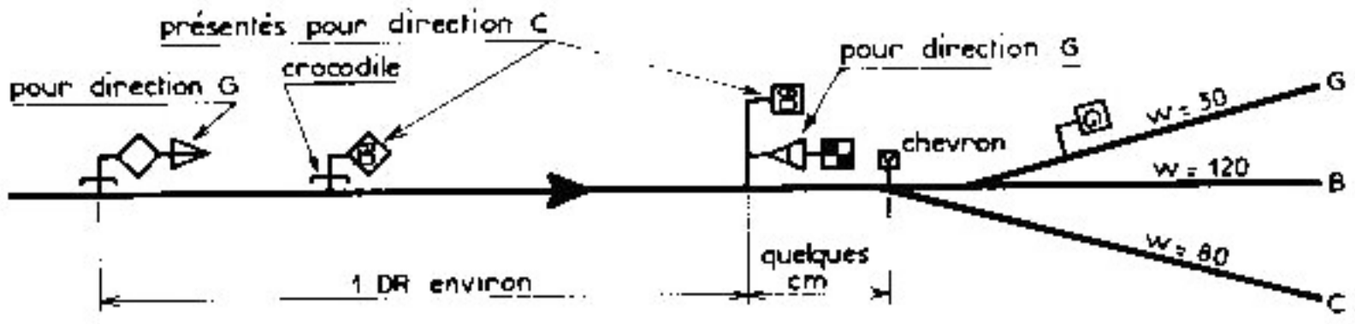


Fig. 95

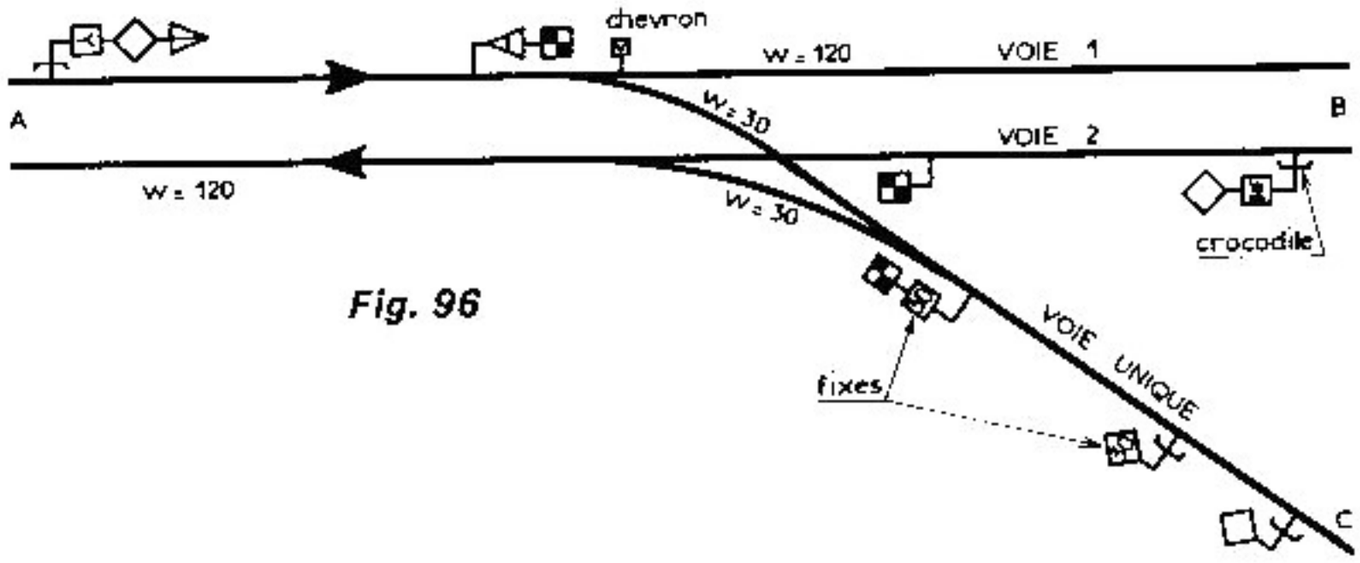


Fig. 96

4) Gare avec voie de gauche (figure 94).

5) Bifurcation à trois directions avec vitesses différentes (figures 95).

Lorsque l'aiguille donne la direction C où la vitesse maximale autorisée est : W = 80, les TIV d'annonce et TIV de rappel 80 sont présentés.

Par contre, si c'est la direction G qui est donnée, ce sont le ralentissement et le rappel de ralentissement qui sont présentés.

6) Jonction de voie unique sur double voie (figure 96).

Lorsque la direction AB est donnée sur la voie 1 et la direction BA sur la voie 2, le carré et son avertissement sont fermés sur la voie unique.

Lorsque la direction AC est donnée, le ralentissement et le rappel de ralentissement sont fermés sur la voie 2.

Lorsque la direction CA est donnée, le carré et son avertissement sont fermés sur la voie 2 et rien ne bouge sur la voie unique puisque les TIV d'annonce et TIV de rappel sont fixes.

En direct avec nos lecteurs

TOUJOURS LA TÉLÉCOMMANDE JOUEFMATIC

Dans un précédent courrier je vous avais fait part de mes déboires avec mon matériel Jouef en télécommande et, suivant vos conseils, je me suis adressé à un détaillant « spécialiste » qui a envoyé ce matériel chez le constructeur, sans aucun résultat !

J'ai monté sur la CC 70000 et l'autorail X 3800 les nouveaux récepteurs 1 ampère sans obtenir d'amélioration. Il faut nettoyer les roues et les rails après 5 ou 6 minutes de fonctionnement et encore, le résultat est très médiocre, alors qu'avec la 231 C cela va mieux (1 heure de marche au moins).

Je voudrais savoir si j'obtiendrai un résultat satisfaisant avec une motrice Fleischmann sur mon circuit actuel, car cette machine et son équipement en télécommande sont assez chers et je ne veux pas engager cette dépense inutilement.

Si vous pensez que la voie Jouef est la cause de ce mauvais fonctionnement, croyez-vous que mes motrices Jouef en télécommande me donneraient satisfaction sur la voie Fleischmann par exemple ?

L. P., d'Avranches.

RÉPONSE :

Le profilé en métal blanc, adopté par Jouef, a en effet une très mauvaise conductibilité et, dès que vous avez affaire à des moteurs consommant davantage que celui de votre Pacific (d'un tempérament particulièrement sobre !) il se produit des micro-arcs qui oxydent et encrassent superficiellement le rail.

Avec une voie en laiton, et d'autant plus avec la motrice Fleischmann, dont la commutation est excellente, vous obtiendrez satisfaction.

L'idéal avec la télécommande, où l'on a affaire à un courant pulsé avec des pointes d'intensité plus importantes qu'en alimentation classique, serait de monter des frotteurs à patins sur les machines. La prise de courant est ainsi plus franche et les rails se trouvent autonettoyés à chaque passage. De tels frotteurs ont été décrits dans Loco-Revue n° 286 de juillet-août 1968.

●

LES LOCOMOTIVES 031 TYPE U DU MURTALBAHN

Je me permets de vous adresser les quelques précisions suivantes, à propos de l'effectif des 031 du Murtalbahn, à la suite de votre présentation de la loco LGB dans votre numéro 327.

Le Murtalbahn n'a jamais possédé 39 locomotives du type U. Lors de l'inauguration de la ligne, en 1894, quatre machines, devenues ensuite les U 8, U 9, U 10 et U 11, furent mises en service.

Ces locos ayant donné toute satisfaction, les kkStB (kaiserlich-königliche Staatsbahnen) commandèrent 39 autres locomotives de ce type, les U 1 à U 7 et U 12 à U 43. En 1922, une 44e machine, la U 44, s'ajouta à la liste.

D'autres compagnies acquirent également des locomotives de ce type (StmLB/ Steiermärkische Landesbahnen, NÖLB/Niederösterreichische Landesbahnen et ZB/ Zillertalbahn entre autres.)

De construction analogue : la n° 200 (ÖBB 998.01), construite par Krauss/München en 1920 pour la Kreuznacher Kleinbahn (n° 1).

En dehors des locomotives précitées, il y eut les variantes Uh (vapeur surchauffée) et Uv (compound).

En ce qui concerne la Murtalbahn, elle posséda, en plus des U 8 à 11, les U 7, U 42, U 43 et U 44, ainsi que, depuis 1945, la U 40.

En 1970, la Murtalbahn avait encore les U 9 et U 11 garées et les U 40 et U 43 en service touristique.

En 1971, la U 44 fit des services touristiques sur Welz - Birkenfeld.

(D'après "Schmalspurig durch Österreich", 1961, "Bilder von der Murtalbahn", et notes personnelles.)

P. DE C., de Gent

LE PLAN DU MOIS

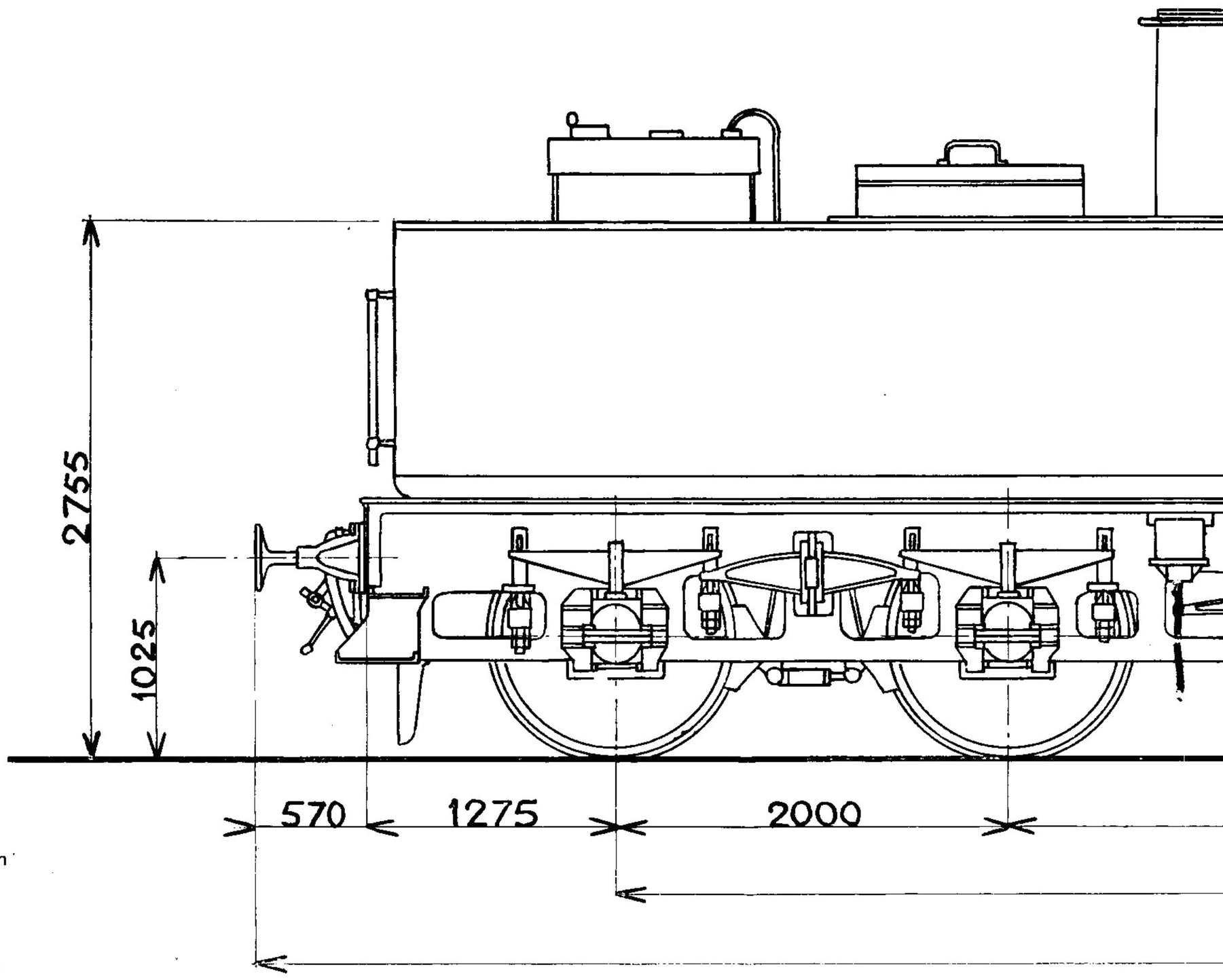
Locomotive 3521 NORD

type " Ten wheels " compound

Série 3513 à 3662 (S. N. C. F. 2 230 D 9)

Construite en 1908 pour le réseau du Nord

Remise en son état d'origine en 1969
pour le Musée français du chemin de fer



Caractéristiques

Surface de grille	2,80 m2
Surface de chauffe	161,60 m2
Timbre	16 bars
Diamètre des cylindres HP	380 mm
Diamètre des cylindres BP	550 mm
Course des pistons	640 mm
Diamètre des roues du bogie	900 mm
Diamètre des roues motrices	1750 mm
Masse à vide	64,500 t
Masse en charge	71 t
Masse d'adhérence	50,200 t
Effort de traction maximal	
compound	12360 daN
simple expansion	14710 daN
Vitesse en service	120 km/h
Conduite à gauche	

Toujours conçues par du Bousquet, les 3513 à 3662 Nord dérivent directement des Atlantic : même chaudière, même système compound quatre cylindres, même bogie, mais trois essieux couplés à roues de 1 750 mm (au lieu de deux essieux à roues de 2 040 mm) et pas d'essieu porteur arrière. Elles devaient permettre de remorquer des trains plus lourds que les Atlantic, qui s'avéraient un peu insuffisantes pour certains express chargés.

Ayant été conçues avec la même veine que les 2600, les 3500, construites de 1908 à 1912, se montrèrent aussi capables de rouler à 120 km/h, malgré leurs roues relativement petites, que de remorquer des trains de 1 000 t en rampe de 5 mm/m. Avec les 230 K Est, ce furent les plus puissantes et les plus évoluées des Ten Wheels françaises. Regrettons seulement que toutes les 3100-3200 Est soient maintenant ferraillées et qu'aucune, du moins en vraie grandeur, ne figurera jamais au musée. La comparaison eût été des plus intéressantes !

Les 25 premières locomotives (3513 à 3538) ne possédaient pas la surchauffe et avaient des tiroirs plans HP et BP. A partir de la 3539, un surchauffeur Schmidt fut installé d'origine, de même que des distributeurs cylindriques HP. Les 3513 à 3538 reçurent ces dispositifs par la suite.

La distribution Walschaerts HP de ces locomotives (mouvements exérieurs), étudiée pour des tiroirs plans, présente la particularité assez rare de comporter, entre le pendule et le distributeur, un système inverseur du mouvement, par leviers, afin d'entraîner un distributeur cylindrique à admission par arêtes intérieures.

Par la suite, les 150 machines de la série reçurent l'échappement Lemaître à très large section. Quelques-unes furent attelées à des tenders de grande capacité (37 m³). Deux seulement furent équipées du réchauffeur ACFI. Elles n'eurent jamais d'écrans pare-fumée.

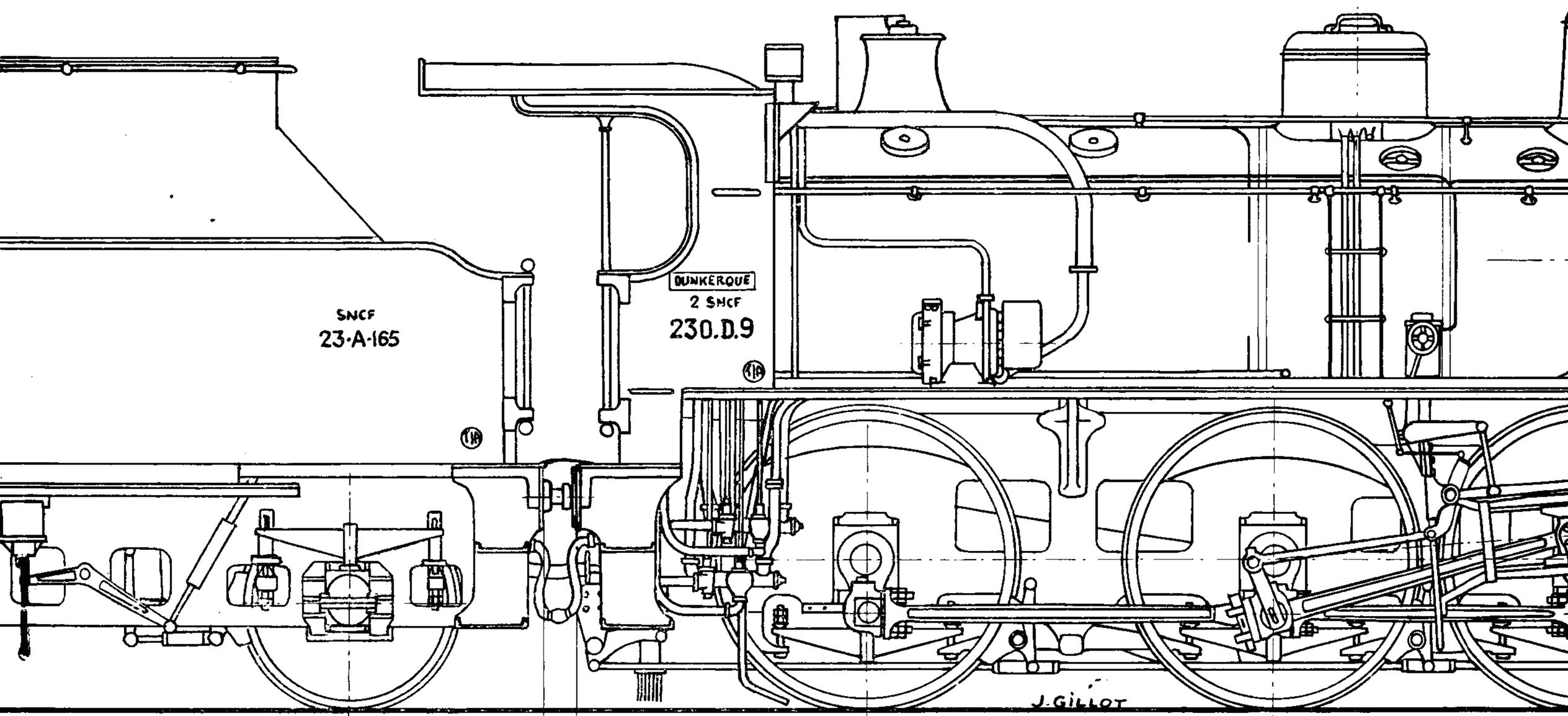
La dernière 230 D fut réformée en 1968.

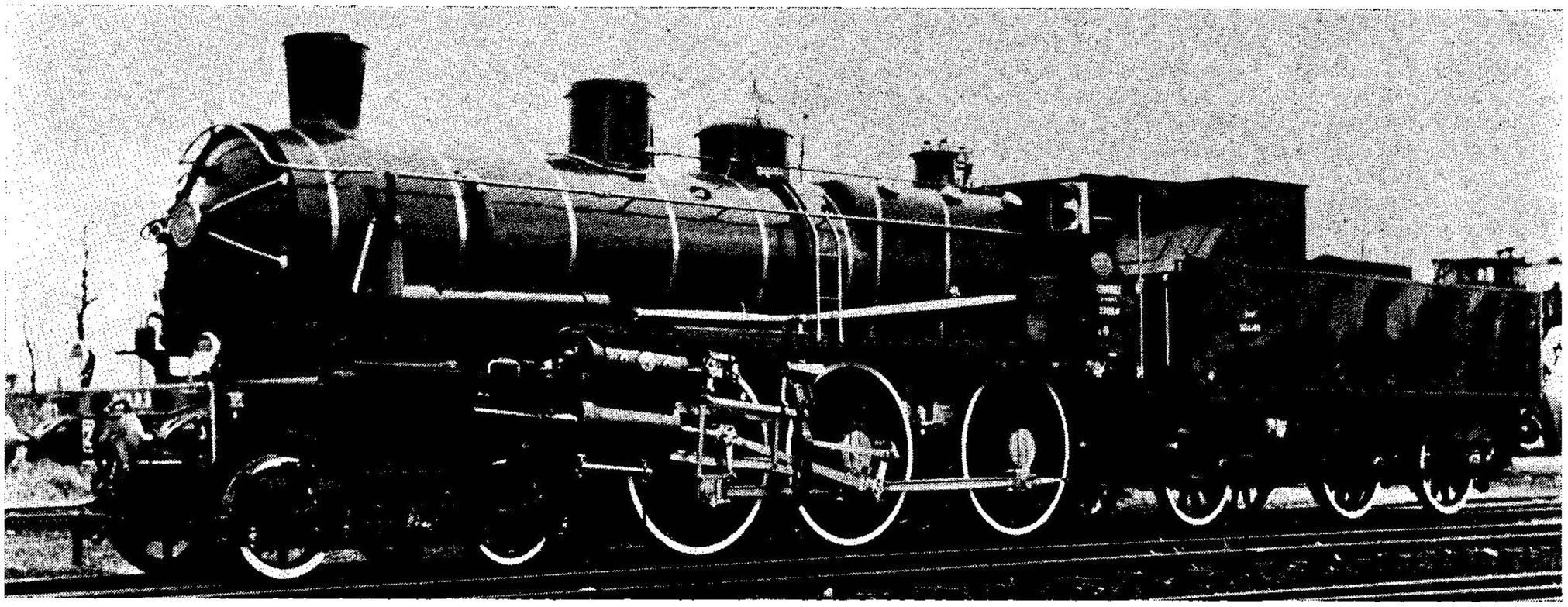
La longévité de ces machines est une preuve de leurs qualités.

La 230 D 9 fut restaurée en 1969 par le dépôt de Laon. Elle n'est plus en état de fonctionnement. Elle est conservée dans son dernier état SNCF.

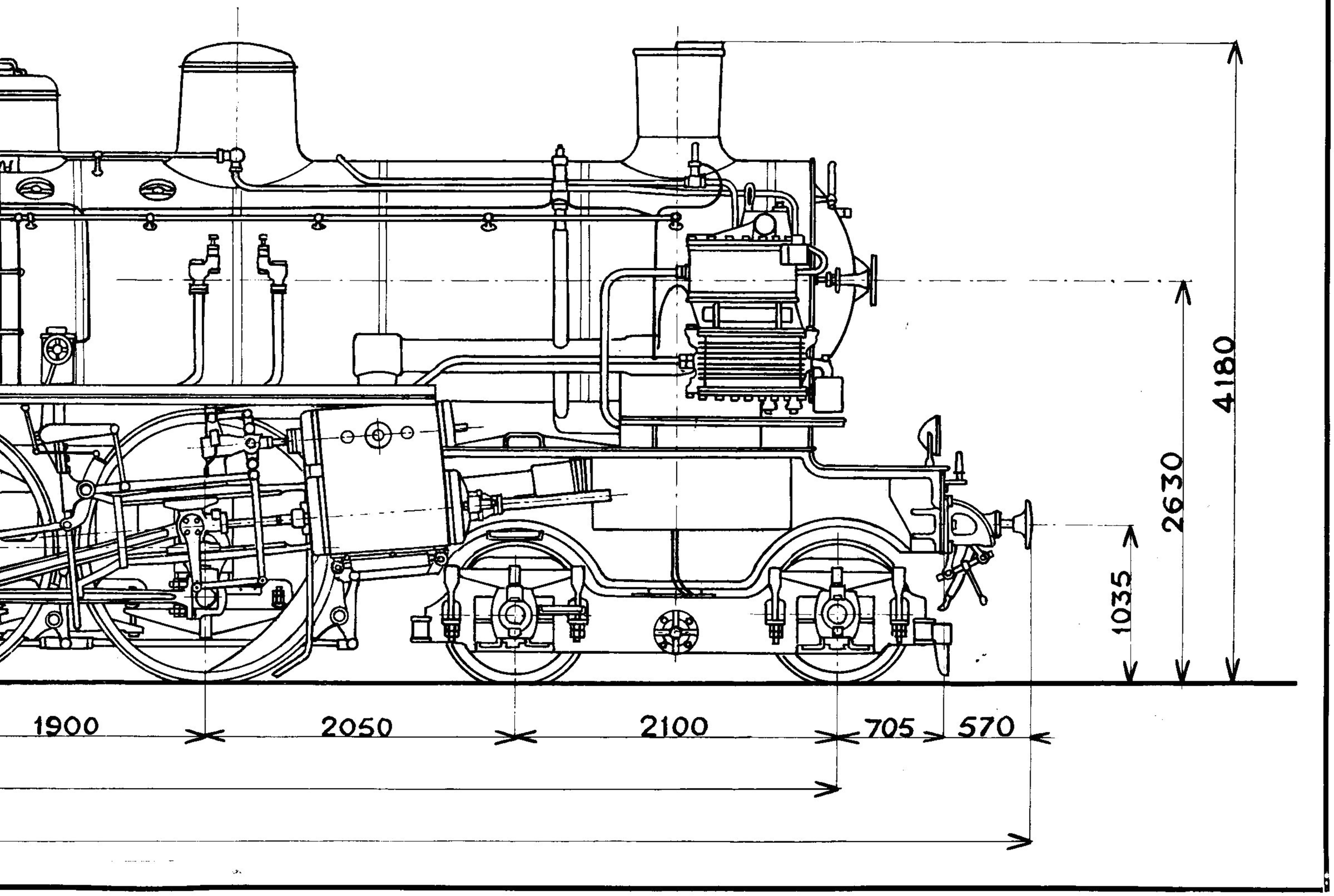
J.G.

Echelle 1/43





Cliché Michel LAMARCHE



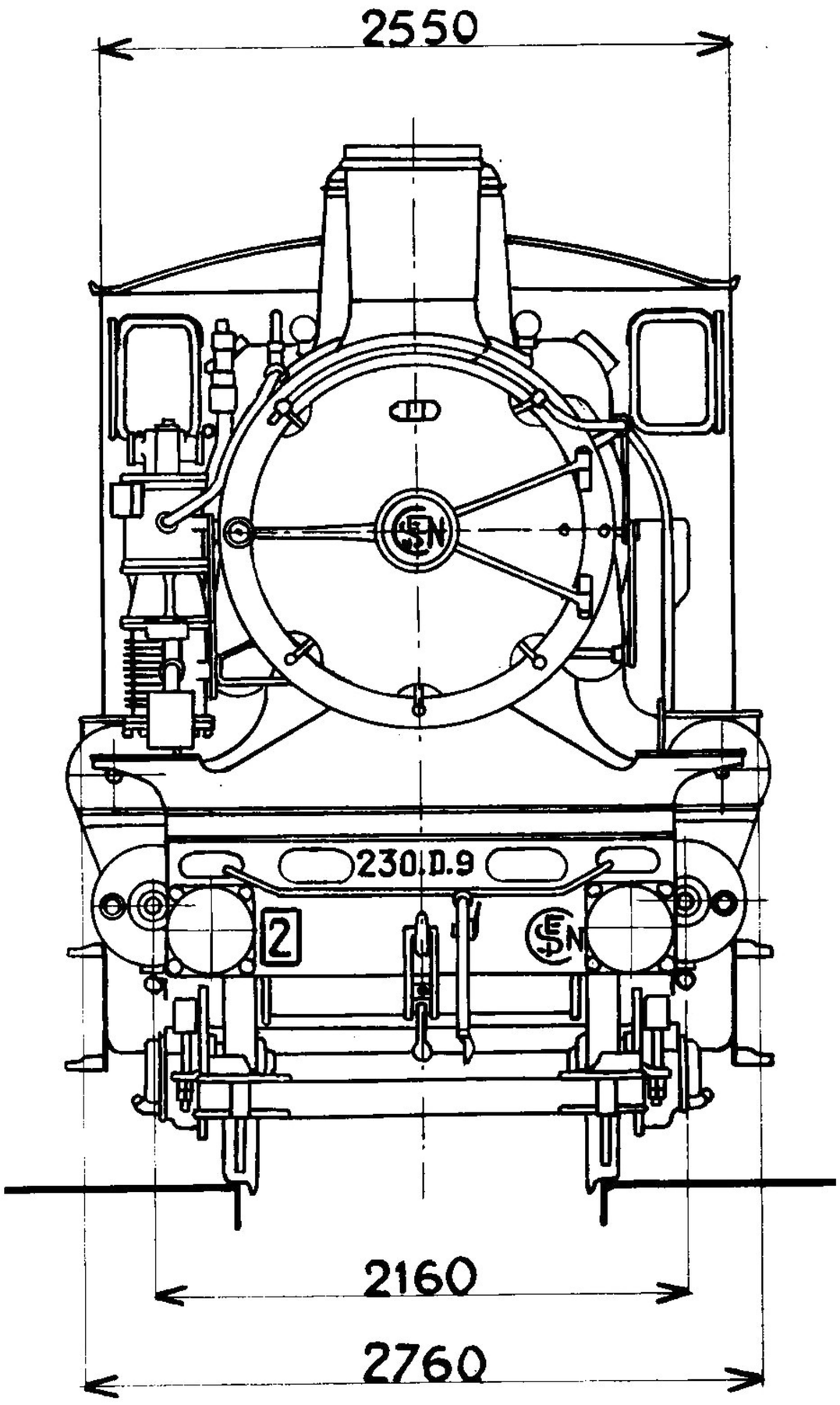
Le plan du mois

(suite des pages 298, 299, 300)

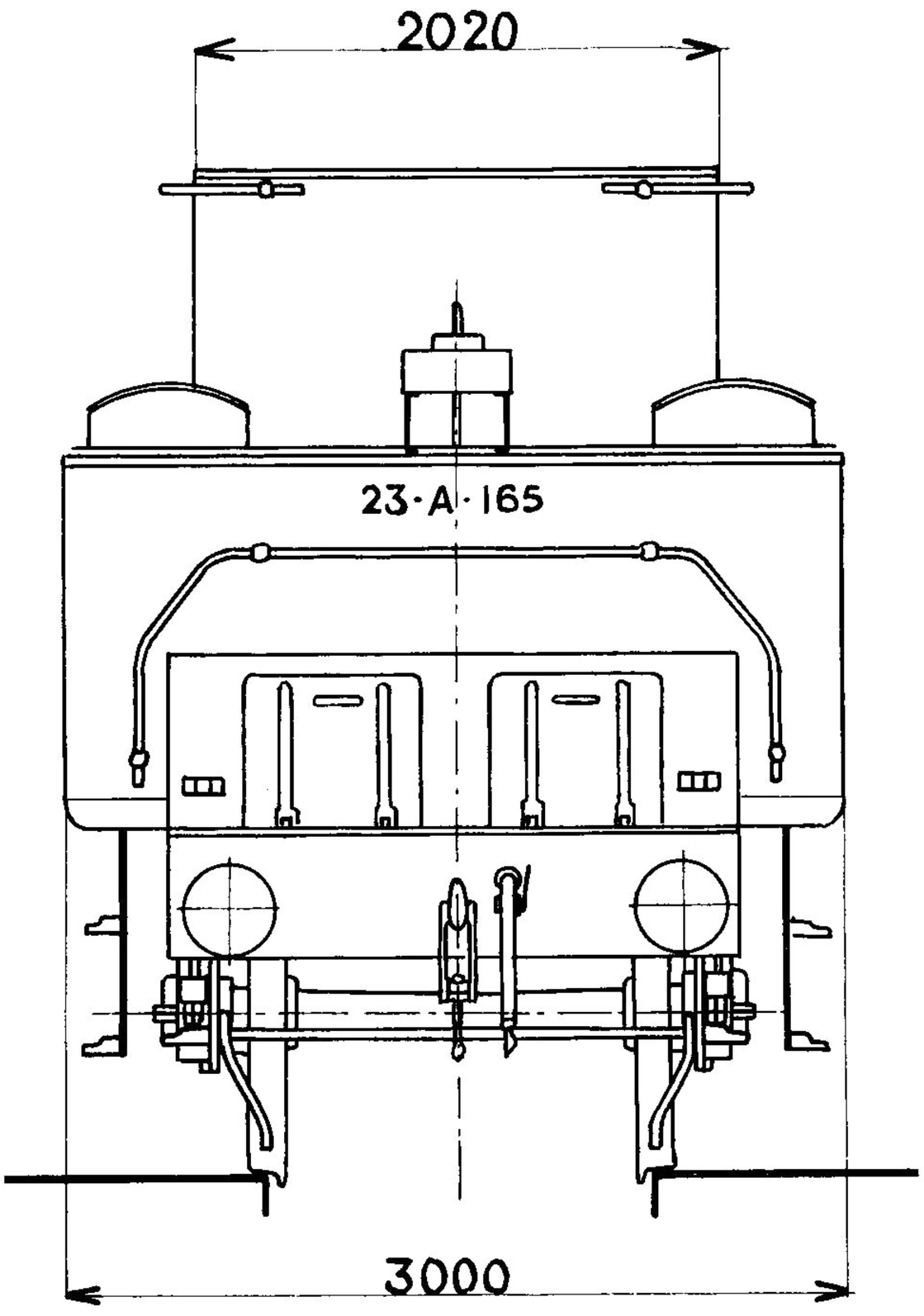
Locomotive 3521 NORD

Série 3513 à 3662

(S N C F 230 D 9)



Echelle 1/43



TENDER 23 - 265

Série 23 - 101 à 23 - 275

(S N C F 2 23 A 165)

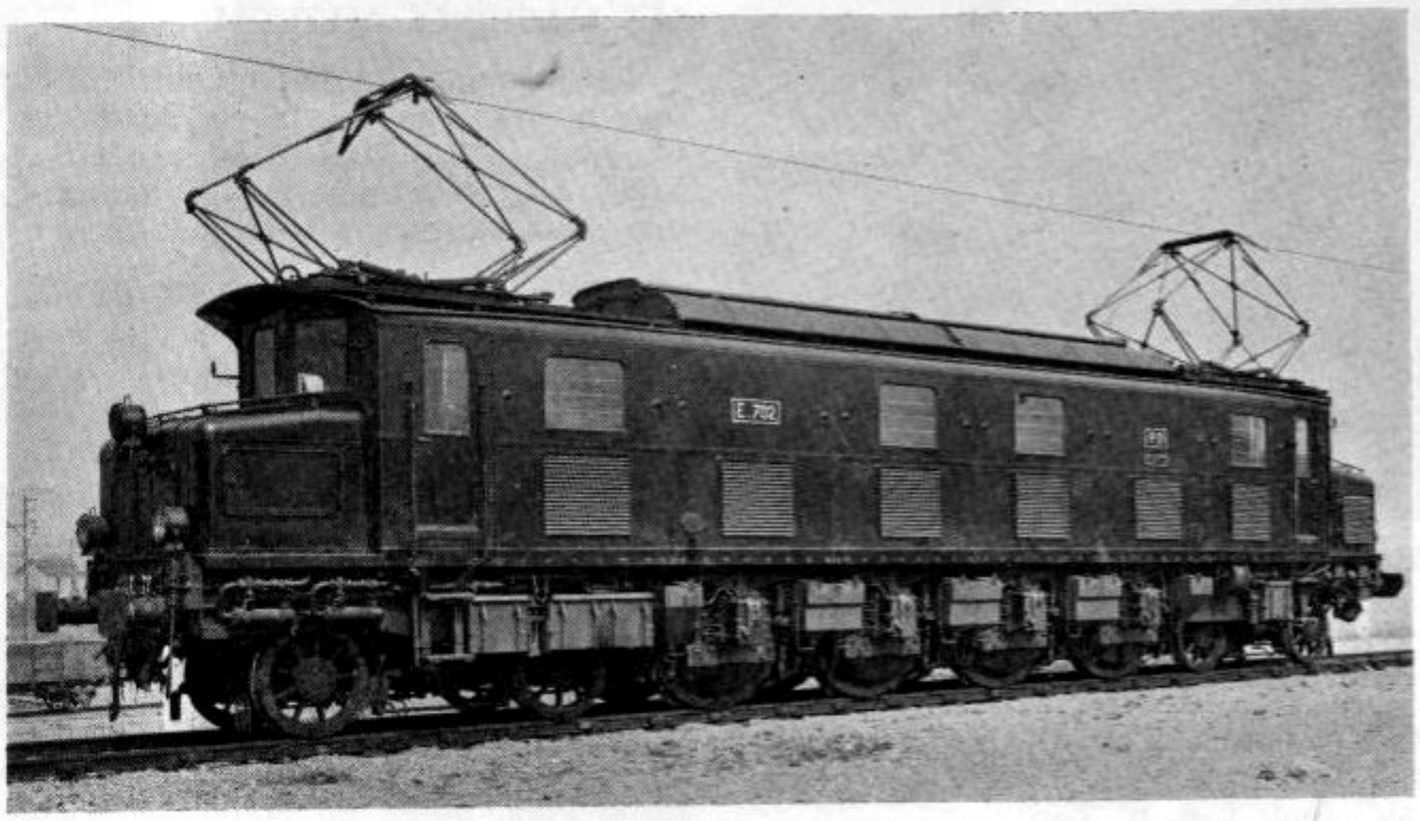
Constructeur : S.F.C.M. Denain	
Date de construction	1922
Diamètre des roues	1257 mm
Masse à vide	18,800 t
Masse en charge	49,100 t
Contenance en eau	23 m3
Contenance en combustible	7 t

Le parc moteur S.N.C.F.

les 2D2, machines électriques à grande vitesse

d'après J. LAVIE

(suite, voir numéros 325 et 328)



2D2 5101 (ex-E. 702 PO). Cliché S.N.C.F.

N.B. — Electrification contemporaine aux locomotives type 2D2 (carte donnée page 240, **Loco-Revue** numéro 328).

Par un excès de zèle, notre dessinateur a fait apparaître en gras les lignes transversales Bordeaux - Brive par Périgueux et Morcenx - Tarbes par Mont-de-Marsan, lignes qui n'ont bien entendu jamais été électifiées. Cette condition ressort toutefois par l'absence des dates d'électrification sur ces lignes, cependant le dessin prête à confusion et nous préférons mettre nos lecteurs en garde. Soulignons en outre que la situation d'électrification indiquée est celle de 1952, date marquant approximativement l'apogée de la traction sous courant continu 1 500 V, par locomotives du type 2D2.

L'auteur s'est d'ailleurs limité aux sections principales, omettant Sète - Nîmes inaugurée en 1948, Culoz - Modane ainsi que quelques antennes pyrénéennes, dont notamment Dax - Puyoô, Dax - Irun et Toulouse - La Tour-de-Carol - Perpignan, pour ne citer que les plus importantes.

Lorsqu'en 1935, la traction électrique fut effective entre Vierzon et Brive, le PO rencontra de gros problèmes d'ordre technique, en ce qui concerne le matériel moteur.

Tout d'abord, les difficiles "dents de scie" du parcours Limoges-Brive et les mauvaises conditions d'adhérence dues à l'humidité, surtout la nuit, imposaient la limitation de la charge maximale des trains à 750 tonnes.

Les 2D2 500 devaient alors être remplacées par des couplages de "Limousines" BB 101 à 180 en unités multiples, car ces dernières, de par leur conception possédaient une meilleure adhérence (masse totale = masse adhérente).

Par ailleurs, le nombre de sous-stations, sur ce nouveau tronçon, avait été diminué, ce qui provoquait à certains moments de pointe (densité de trafic maximale), des baisses de tension de 300 et même 500 volts.

Afin d'éliminer les obstacles mentionnés ci-dessus, la compagnie du PO fit construire quatre prototypes numérotés 701 à 704, plus puissants que les 2D2 500 et pourvus de dispositifs d'antipatinage.

Deux séries fondamentales se dessinèrent alors :

— Les machines Schneider-Œrlikon 2D2 5100 (prototypes 701, 702 et 704) et leurs descendantes 2D2 5105 à 5120.

— Les machines Alsthom 2D2 5300 (prototype 703) et 5302 à 5306.

LES MACHINES SCHNEIDER-ŒRLIKON 2D2 5101 et 5102 (ex-701 et 702 du PO).

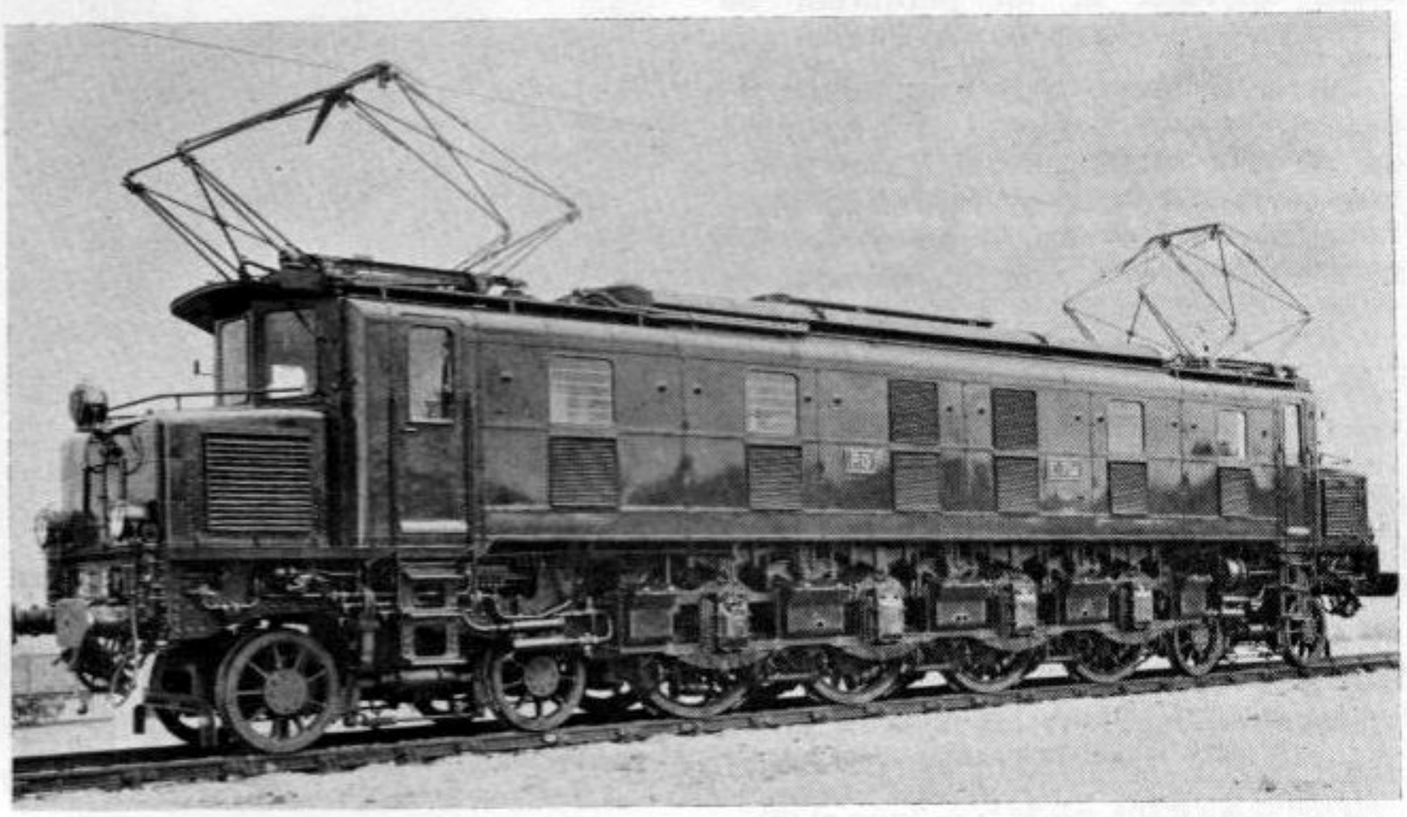
Ces deux machines ont été construites à Nantes, chez Batignolles-Châtillon, et équipées par Œrlikon pour la partie électrique (moteurs 6 MB 2670).

La caisse était dans le style des 5503 à 5537.

Elle furent livrées en août 34 (5101) et décembre 1934 (5102).

Les essais donnèrent des résultats convenables, mais par la suite leur exploitation fut assez délicate. Leur tenue de voie laissait fortement à désirer, surtout en courbe, aussi le PO prit-il la décision de limiter leur vitesse à 100 km/h et de limiter également leurs parcours à Vierzon et à Tours (dépôt de Paris-Ivry).

Après la seconde guerre mondiale, elles reçurent des moteurs SW 364 a, qui les rendirent ainsi identiques aux



2D2 5104 (ex-E. 704 PO). Cliché S.N.C.F.

2D2 série 5105 à 5120 (ex-E. 705 à 720 PO).

Cliché S.N.C.F.

2D2 5105 à 5120. La SNCF les renumérota alors 2D2 5112 pour la 5101 et 2D2 5106 pour la 5102, ces numéros ayant été laissés libres par deux machines de la série, détruites par faits de guerre.

Enfin, les amortisseurs de la 2D2 5106 furent modifiés par le montage de rappels élastiques, ce qui lui permit de rouler à 120 km/h.

Ces machines furent affectées à Toulouse jusqu'à leur réforme, en 1969.

2D2 5104 (ex-704 du PO).

Livrée en octobre 1934 par Schneider et Westinghouse au réseau du PO, ce prototype subit divers essais au cours desquels il se révéla excellent.

Ses quatre moteurs à induits doubles développaient une puissance totale de 4 800 chevaux et lui permirent de dépasser la vitesse de 180 km/h.

Malheureusement, la tenue de voie de cette machine n'était pas exempte de défauts et, après avoir été transformée au Creusot et avoir reçu une nouvelle suspension, la 5104 put circuler à 130 km/h. Elle fut réformée en 1960.

2D2 5105 à 5120 (ex-705 à 720 du PO) (9)

Etudiées pour la ligne Paris-Bordeaux, les 2D2 5105 à 5120 dérivaient des trois prototypes 5101, 5102 (devenus 5112 et 5106) et 5104.

La caisse était identique à celle des 5101 et 5102, sauf en ce qui concerne les extrémités, dont les capots et la jupe avaient été carénés dans le genre des 500 surnommées "femmes enceintes" (voir **L.-R.** n° 328).

Leur vitesse maximale fut limitée, comme celle de leurs prototypes, mais à 110 km/h.

Durant la guerre, les 2D2 5106 et 5112 de la série furent démolies et, ainsi que nous l'avons déjà dit plus haut, ce sont les 2D2 5101 et 5102, transformées, qui reçurent ces numéros.

En 1953, on les équipa de rappels élastiques sur le premier et le quatrième essieu-moteur et leur vitesse maximale fut relevée à 120 km/h, sauf pour les 5119 et 5112 (cette dernière ex-5101).

Les 2D2 5105 à 5120 furent principalement affectées à la traction des trains du RO, dépôt de Toulouse. En 1968, huit seulement restaient en service et, en 1970, elles étaient toutes garées AA ou RD.

LES MACHINES ALSTHOM

Ces machines se distinguent, en bien des points, des machines Schneider-Œrlikon (5101, 5102, 5104 et 5105 à 5120). Elles ne comportent, notamment, que deux moteurs à trois induits.

2D2 5301 (ex-2D2 5103, ex-E 703 du PO).

Cette machine, livrée au PO en 1935, était équipée de deux moteurs triples TR 301 Alsthom et d'une transmission unilatérale.

Bien que de conception ingénieuse, elle eut elle aussi des problèmes de tenue de voie et sa vitesse fut limitée à 100 km/h. Affectée à Paris-Ivry, elle ne pouvait dépasser Vierzon et Tours.

Lors de l'unification de la SNCF, l'immatriculation de la 2D2 5103 devint 2D2 5301, afin de l'uniformiser avec la série. Puis, après de nouvelles transformations mécaniques, effectuées à la suite de recherches menées par M. Mauzin, la 5301 put rouler à nouveau à la vitesse maximale de 130 km/h.

Elle fut mutée à Tours - Saint-Pierre jusqu'à sa réforme, en 1967.

2D2 5302 à 5306.

Ces machines diffèrent du prototype par les points suivants :

2D2 5301 (ex-2D2 5103, ex-E. 703 PO).

Cliché B. Neveux

(9) Voir fiche documentaire Loco-Revue n° 160.

— Les moteurs sont les 301 b Alsthom ;

— La transmission est bilatérale ;

— La caisse est identique à celle des 5546 à 5550 "Waterman" (voir **L.-R.** n° 328).

Les 2D2 5302, 5304 et 5306 ont été livrées à partir de 1942 et soumises aux mêmes restrictions, en ce qui concerne la vitesse maximale et l'utilisation. Leur mise au point fut difficile.

Ce n'est qu'en 1952-1953 que les 2D2 5303 et 5305 sortirent de chez le constructeur.

Les travaux de M. Mauzin leur ont été également profitables en permettant de relever leur vitesse maximale à 130 km/h.

Basées à Paris-Ivry dès leur livraison, ces machines furent mutées à Tours-Saint-Pierre puis, en 1967, à Bordeaux-Saint-Jean.

Durant près de 25 ans, jusqu'à l'avènement du type CC, les 2D2 ont été les seules machines électriques de vitesse des chemins de fer français.

Descendantes directes des 5500, les 9100, qui représentent le type le plus évolué, mettent en évidence par certaines dispositions l'étonnante avance technique montrée par la série originale de 1926. La 2D2 5516 conserve notamment, depuis 1951, le record du monde d'endurance ! N'est-ce pas la preuve d'une réussite ?

Qu'il me soit permis, en tant que cheminot, de féliciter ici mes collègues des services MT, qu'ils soient d'Ivry, de Toulouse, de Bordeaux, de Tours, du Charolais, de Villeneuve ou de Montrouge — car ils ont toujours su pleinement exploiter les qualités de ces valeureuses machines que sont les 2D2.

2D2 série 5302 à 5306. Cliché B. Neveux

Architecture au 1/87

Principes de construction d'immeubles et de maisons

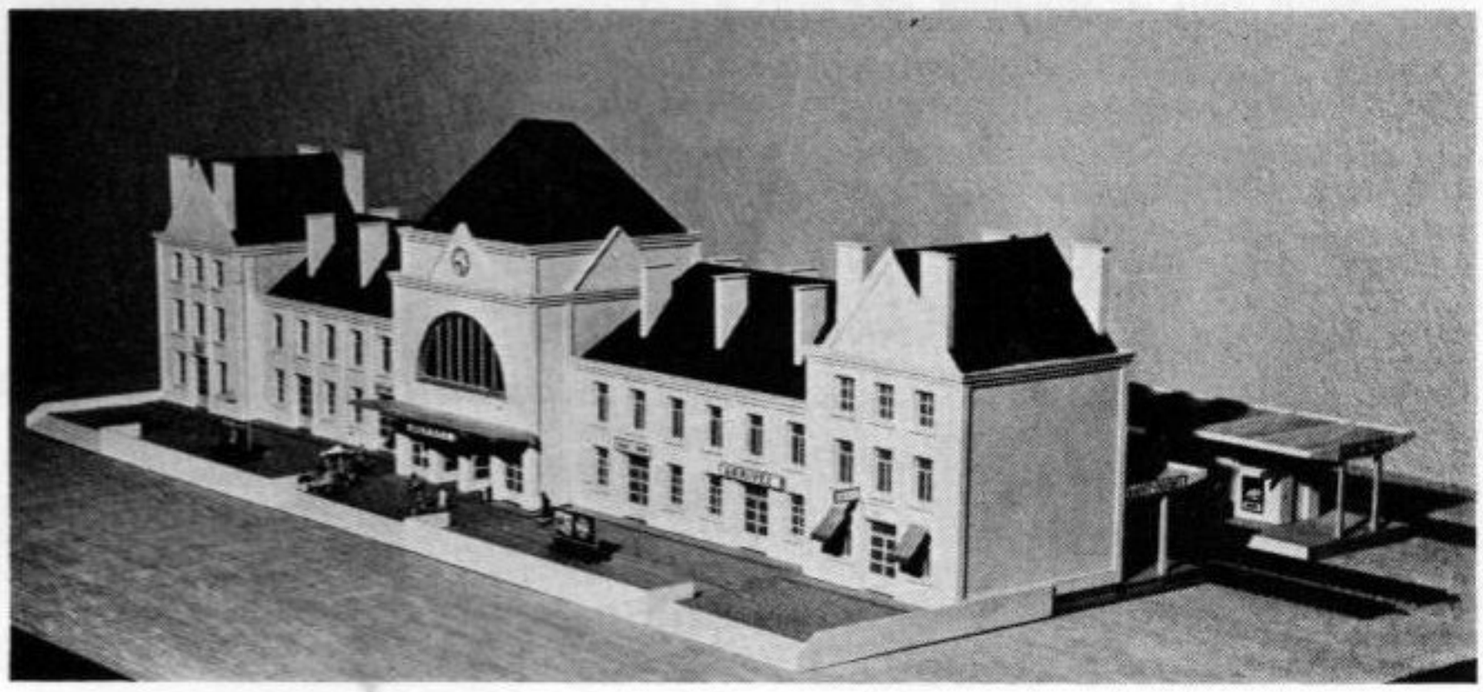
par Marcel LEMOINE

(suite, voir précédent numéro)

Lorsque votre dessin est terminé et que vous avez bien calculé toutes vos dimensions, numérotez vos pièces et reportez toutes vos cotes sur le contre-plaqué. Veillez à cacher au maximum les joints, évitez-les surtout en façade.

Découpez vos différents morceaux et ajustez-les ensemble. Tracez ensuite portes, fenêtres, vitrines (si vous faites un magasin) et portes cochères s'il y a lieu. Un petit trou fait avec la vrille permet de passer la scie à découper pour pratiquer les ouvertures. Terminez-les à la lime douce, en surveillant l'équerrage et l'alignement.

Lorsque vos ouvertures sont terminées, coupez dans de la baguette de 1 × 1 de petits morceaux ayant environ 3 mm de plus que la largeur

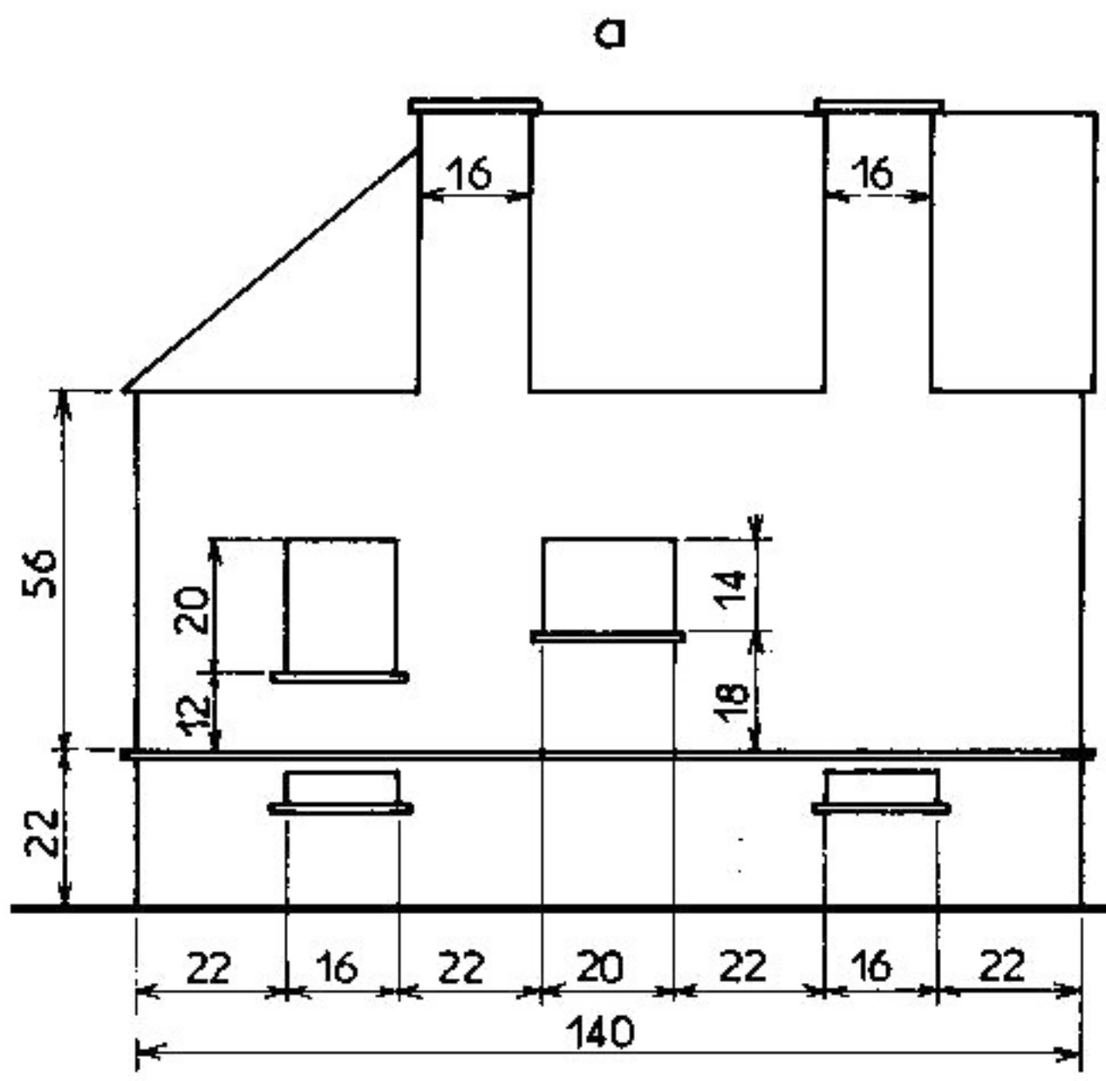


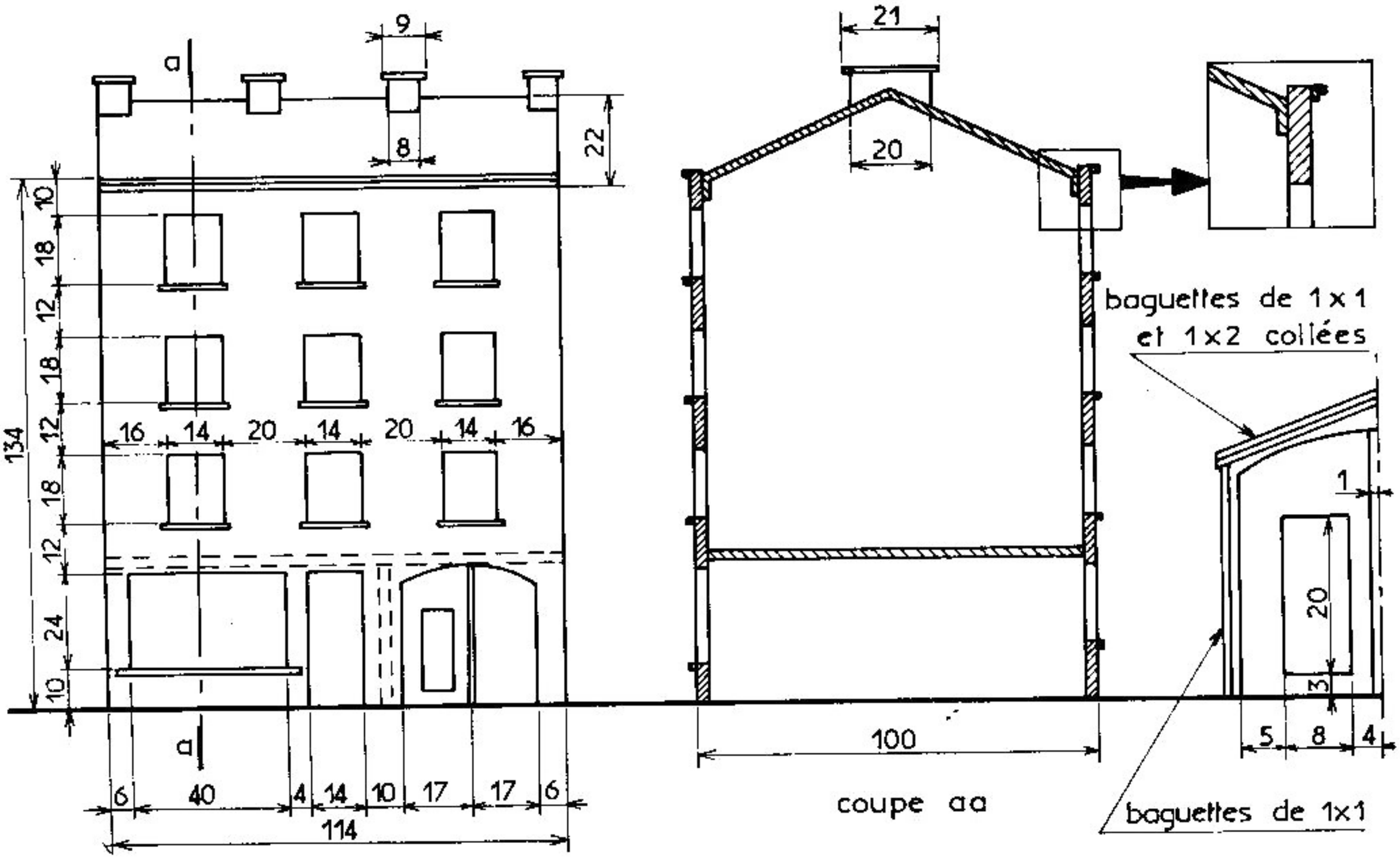
Inspirée par la gare de Saint-Brieuc, une très belle maquette réalisée par Monsieur Lemoine pour son réseau HO.

Cliché Le chasseur d'images

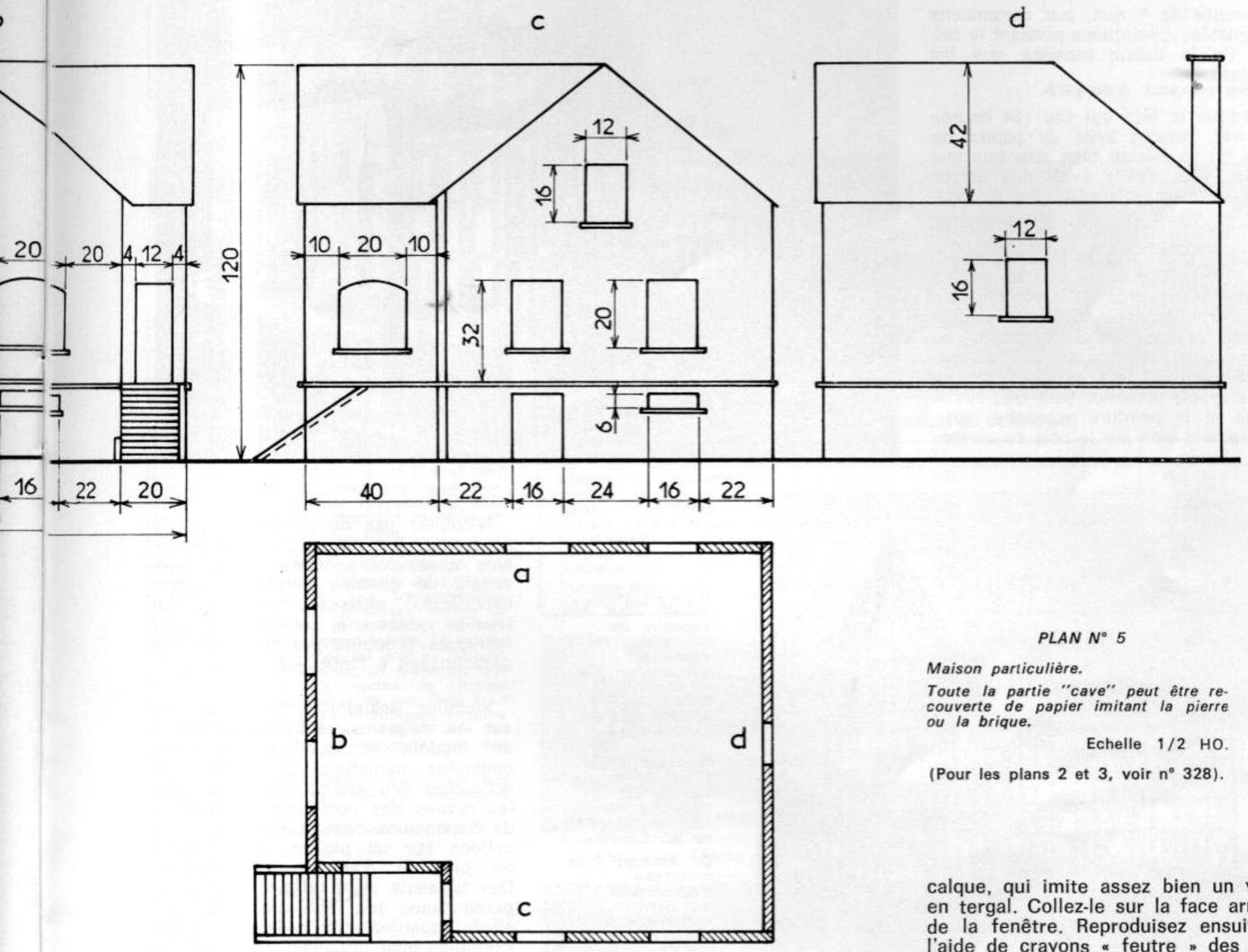
de vos fenêtres et collez-les de façon à former la partie saillante de l'appui de fenêtre bien à fleur du bord inférieur. Vous pouvez aussi faire cette partie saillante d'un bout à l'autre de la façade comme le montre le plan n° 2. Vous pouvez également en mettre un, sur la longueur totale aux sommets des fenêtres, plan n° 3, pour rendre moins monotones les différentes façades. Prévoyez également comme le montre la figure 4, des corniches entre le toit et la façade (une baguette de 1 × 1 et une baguette de 2 × 1, collées à plat l'une sur l'autre).

Avant d'entreprendre le montage final, passez à la confection des portes et fenêtres proprement dites. Pour cette fabrication, ne prenez pas un carton trop épais, qui serait difficile à découper sans risques. Tracez les montants et les traverses le plus petit possible. Faites sauter, au moyen de ciseaux à bois, de largeur convenable, l'emplacement du carreau. Des ciseaux bien affûtés font un travail net et précis. Si votre carton n'est pas teint, peignez avant la pose, cela est plus facile et évite les bavures peu esthétiques. Avant de coller fenêtres et portes, peignez éalement l'encadrement sur la façade de la couleur définitive de cette dernière. Passez ensuite à l'habillage intérieur de la fenêtre. Evitez le rhodoïd transparent clair qui ne cache pas suffisamment l'intérieur et prenez de préférence du papier





PLAN N° 4 *Petit immeuble (la façade arrière est identique à l'exception de la vitrine qui est remplacée par une fenêtre. On peut conserver la porte). A droite, détail de la porte cochère (échelle HO).* Echelle 1/2 HO.



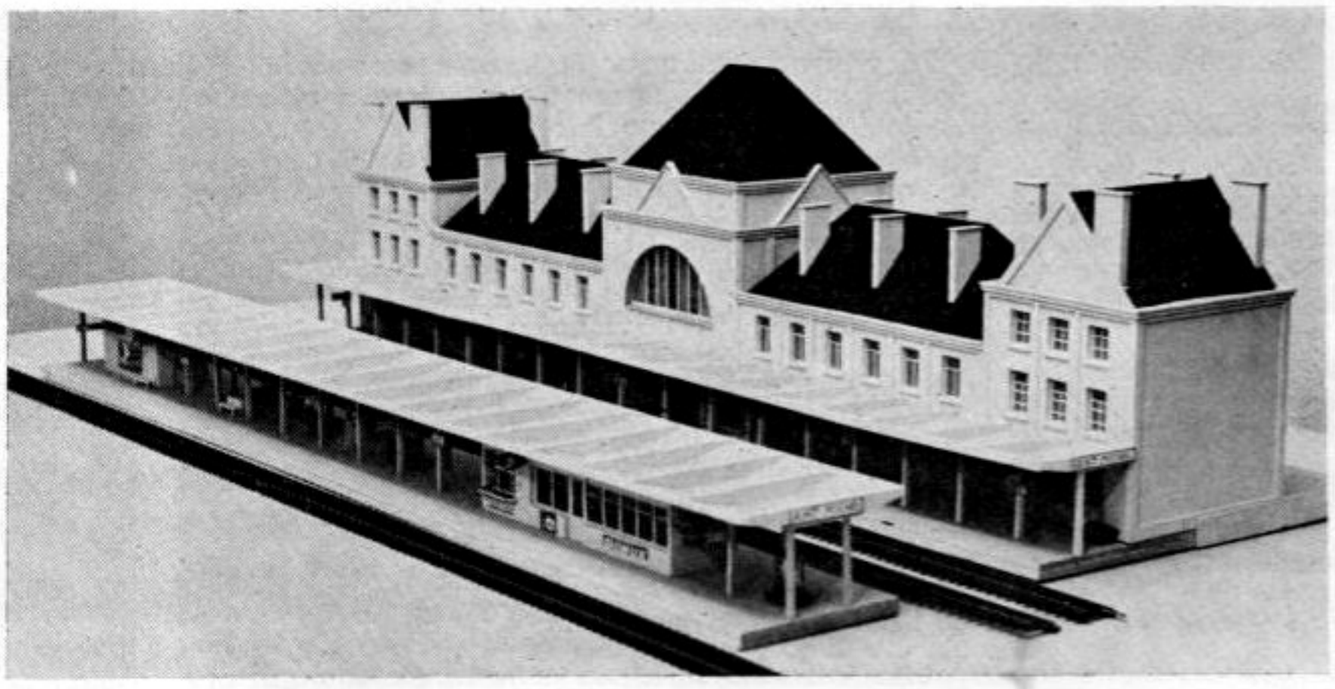
PLAN N° 5

Maison particulière.

Toute la partie "cave" peut être recouverte de papier imitant la pierre ou la brique.

Echelle 1/2 HO.

(Pour les plans 2 et 3, voir n° 328).



La gare vue côté quais. Les principes de construction sont les mêmes que ceux adoptés pour les immeubles décrits dans le présent article. Le socle du bâtiment et les quais sont en contre-plaqué de 10 mm.

Cliché Le chasseur d'images.

calque, qui imite assez bien un voile en tergal. Collez-le sur la face arrière de la fenêtre. Reproduisez ensuite à l'aide de crayons « feutre » des doubles rideaux de formes et de couleurs variées, cela est du plus bel effet, surtout avec un éclairage intérieur.

Les portes peuvent être habillées de la même manière, sauf pour les doubles rideaux, remplacés par des carreaux de couleurs ou tout simplement nature. Elles peuvent également être pleines. En ce qui concerne les portes cochères, ne les faites pas rigoureusement plates : de petits carrés ou rectangles de carton collés aux bons endroits imiteront les panneaux.

Lorsque toutes les pièces sont habillées, passez alors au montage final. Vous étalez de la colle à bois sur les deux endroits à coller et vous maintenez en place par de petites pointes (ne les enfoncez pas jusqu'au bout, car vous les retirerez une fois la colle sèche et vous boucherez le petit trou par de la pâte à bois).

Au cours du collage, vérifiez souvent l'équerrage qui doit être parfait, si vous devez mettre plusieurs immeubles côte à côte. Collez ensuite la toiture que vous aurez taillée, dans la